

Armée suisse

Règlement 53.096 f

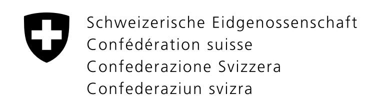
Fusil d'assaut 5,6 mm 1990

(F ass 5,6 mm 90)



Valable dès le 01.10.2004
Etat au 01.08.2017

2528.8275



Armée suisse

Règlement 53.096 f

Fusil d’assaut 5,6 mm 1990

(F ass 5,6 mm 90)

Valable dès le 01.10.2004
Etat au 01.08.2017

Distribution

Exemplaires personnels
- Tous les of et sof instruits au fusil d’assaut 90
- Mécaniciens d’armes

Exemplaires du commandement
- Toutes les GU
- Toutes les FOAP
- Cdmt CIA

Exemplaires de l’administration
- Bibliothèque am Guisanplatz
- Cdmt op
- Cdmt instr
- Cdmt Séc mil
- Cdmt FSCA
- Cdmt ACAMIL
- Cdmt ESCA
- EM FA
- BLA
- armasuisse

Entrée en vigueur

Règlement 53.096 f

1990 Fusil d'assaut 5,6 mm 1990

(5,6 mm Stgw 90)

du 06.10.2004[1]
édicté en vertu de l'annexe 2 du règlement d'organisation du Groupement Défense, valable depuis le 01.01.2004[2].

Le règlement 53.096 f entre en vigueur le 01.10.2004.

Sont abrogés dès l'entrée en vigueur du présent règlement :
– le règlement « Fusil d'assaut 5,6 mm 1990 – Nouvelle technique de tir de combat (NTTC) » du 01.01.2000 ;
– la PV 694 « Neutralisation avec munitions de manipulation » (DVD sur la technique de garde et de protection).

Le chef de l'Armée

[1]Date de signature
[2]RS **172.214.1**

Remarques

Le présent règlement définit les techniques de base dans le domaine du tir au fusil d’assaut 90. Les figures doivent être comprises comme étant des exemples. Les techniques décrites peuvent être adaptées en fonction de la situation et de l’équipement, dans le respect des prescriptions de sécurité.

Niveaux d’instruction
On distingue les niveaux d’instruction suivants.

1. Utilisateur (niveau 1)
   Avoir réussi l’instruction de base et les tests correspondants. Fait partie intégrante de l’instruction de base du soldat.

2. Formateur (niveau 2)
   Est habilité à instruire des utilisateurs. Fait partie intégrante de l’instruction de base des cadres.

3. Instructeur (niveau 3)
   Est habilité à instruire des formateurs. Fait partie intégrante de l’instruction de base des militaires de carrière au CIA. Inscription dans BEDA.

4. Expert (niveau 4)
   Est membre du groupe d’experts du CIA, qui comprend un expert par unité organisationnelle. Inscription dans BEDA.

Validité des autorisations
L’autorisation de niveau 3 est valable pendant toute la durée du contrat de travail. Les experts (niveau 4) sont tenus de suivre chaque année le cours pour experts dispensé par le CIA et de participer à l’encadrement d’un cours pour instructeur.

Table des matières

Annexes

Abbildungsverzeichnis

1 Connaissance de l'arme et des munitions

1.1 Arme et accessoires

1 **Caractéristiques du F ass 5,6 mm 90**

Le fusil d'assaut est une arme automatique à rechargement par pression des gaz. Il est équipé d'une culasse à tête rotative.

Le fusil d'assaut est une arme automatique à rechargement par pression des gaz. Il est équipé d'une culasse à tête rotative.

- Le fusil d'assaut peut être engagé comme arme à feu en cpc, doublette, cpcr, rc, r.
- comme arme blanche ou arme de frappe (avec ou sans baïonnette au canon).

Le tir au fusil d'assaut peut s'effectuer :

- à bras franc,
- avec l'arme appuyée (terrain, sac dorsal, magasin, etc.),
- avec l'arme adossée,
- sur bipied.

2 **Données techniques**

Longueur de l'arme	1000 mm
Longueur de l'arme, crosse rabattue	772 mm
Calibre	5,6 mm
Longueur du canon	528 mm
Nombre de rayures	6
Pas de rayures	pas à droite
Dispositif de visée	hausse et guidon
Distance hausse – guidon	540 mm
Cadence technique	600 / 900 cps / min
Poids de l'arme, magasin plein	4350 g (cart 90 F)
Poids de l'arme, magasin vide	4100 g
Poids du magasin vide	95 g
Poids du magasin plein	340 g
Vitesse initiale (V_0)	905 m/s
Pression des gaz	max 4200 bar

3 Parties du fusil d’assaut

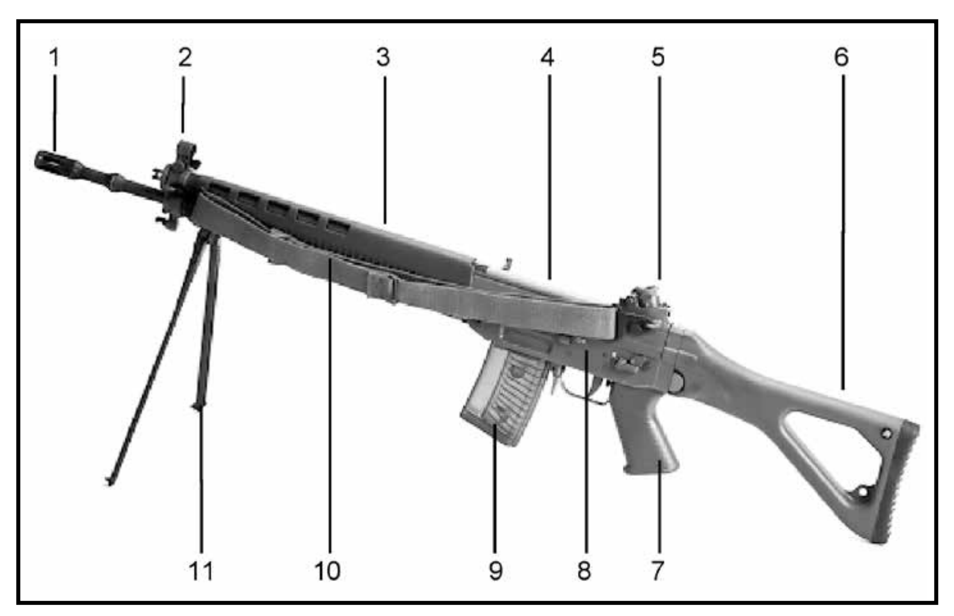


Fig. 1 : Parties du F ass 5,6 mm 90

1	Canon	7	Poignée de pistolet
2	Guidon	8	Boîtier de détente
3	Garde-main	9	Magasin
4	Boîte de culasse	10	Bretelle
5	Hausse	11	Bipied
6	Crosse		

4 Le canon (2) est vissé à la boîte de culasse (1). Le bloc-guidon (3) est fixé au canon. La bouche du canon est munie d'un cache-flamme (4).

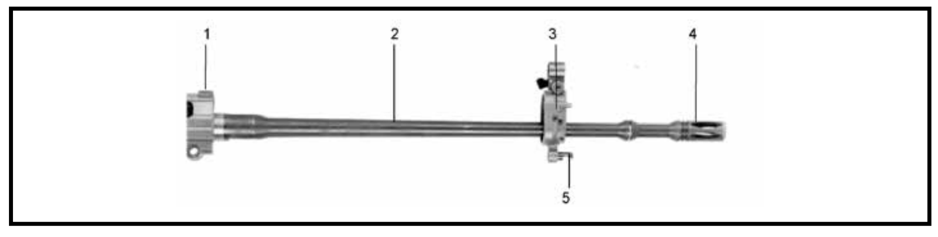


Fig. 2 : Canon

1	Boîte de culasse	4	Cache-flamme
2	Canon	5	Tenon de baïonnette
3	Porte-guidon		

5 La boîte de culasse (7) guide la culasse. Sur sa face supérieure se trouvent la hausse et les fixations de la lunette.



Fig. 3 : Boîte de culasse

1	Hausse	5	Poignée de charge
2	Lèvres de culasse	6	Fixation avant de la lunette
3	Arrêtoir de la poignée de charge	7	Boîte de culasse
4	Support de la tête de culasse		

6 La culasse se compose de deux parties principales :
- le support de la tête de culasse (1),
- la tête de culasse (2).

Le support de la tête de culasse (1) guide la tête de culasse (2), commande avec la came de guidage le verrouillage et le déverrouillage de la culasse et arme le chien. Il est relié au bloc d'échappement des gaz par la poignée de charge (6).

La tête de culasse (2) sert à verouiller la culasse et à pousser la cartouche dans la chambre à cartouche. Le percuteur (3) et l'extracteur font partie intégrante de la tête de culasse.

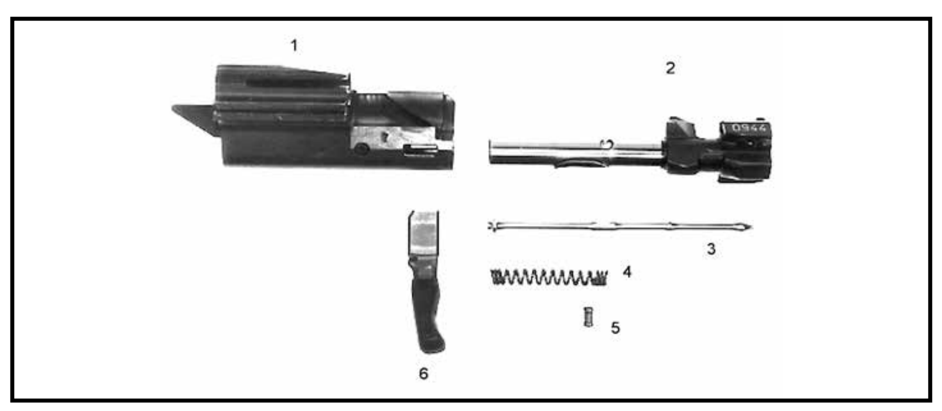


Fig. 4 : Culasse démontée

1	Support de la tête de culasse	4	Ressort du percuteur
2	Tête de culasse	5	Goupille du percuteur
3	Percuteur	6	Poignée de charge

7 Le bloc d’échappement des gaz sert au déverouillage de la culasse après le départ du coup.

La buse (2) mobile est dotée de deux orifices qui servent à régler la quantité de gaz nécessaire au bon fonctionnement de l’arme.

Lors du recul de la culasse, le ressort de fermeture (4) se comprime. Avec l’énergie ainsi accumulée, la culasse est repoussée vers l’avant et verrouillée.

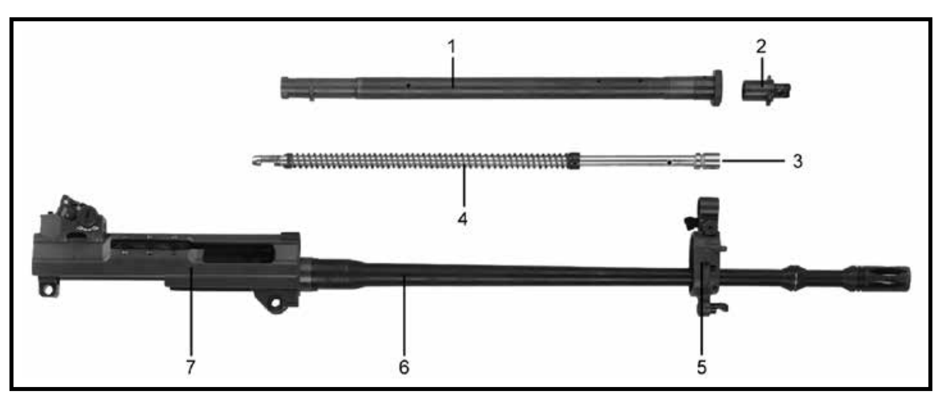


Fig. 5 : Bloc d’échappement des gaz avec canon et boîte de culasse

1	Tube d’échappement des gaz	5	Porte-guidon
2	Buse	6	Canon
3	Piston	7	Boîte de culasse
4	Ressort de fermeture		

8 Le dispositif de détente comprend tous les éléments nécessaires au départ du coup, en particulier la détente (7), le chien et le levier de sûreté (4), qui peut être placé sur l’une des quatre positions suivantes :

– position « S » : la détente est bloquée, l’arme est assurée ;
– position « 1 » : l’arme peut tirer au coup par coup ;
– position « 3 » : l’arme peut tirer en rafles courtes (3 coups automatiques) ; pour déclencher une nouvelle série, lâcher puis presser à nouveau la détente ;
– position « 20 » : l’arme peut tirer en rafales.

En rabattant le pontet de sous-garde (8), on peut presser la détente lorsqu’on porte des moufles.

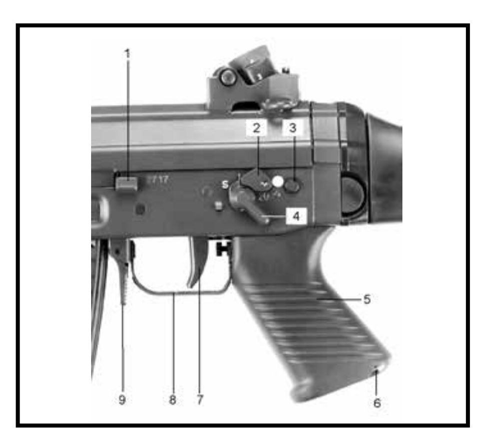


Fig. 6 : Dispositif de détente

1	Arrêtoir de culasse	6	Couvercle de la poignée de pistolet
2	Arrêtoir du tir en rafales	7	Détente
3	Goupille arrière du boîtier de détente	8	Pontet de sous-garde
4	Levier de sûreté	9	Arrêtoir du magasin
5	Poignée de pistolet		

La position de l’arrêtoir du tir en rafales (2) détermine le genre de feu :

– si l’arrêtoir est engagé (point blanc visible), on ne peut tirer qu’au coup par coup et au coup par coup rapide ;
– si l’arrêtoir n’est pas engagé (point blanc caché), tous les genres de feu sont possibles ;
– la position de l’arrêtoir du tir en rafales est en général déterminée par les règles d’engagement.

9 La poignée de pistolet contient le guide-cartouches. Le couvercle de la poignée de pistolet comprend une étiquette pour le marquage nominatif de l’arme.

10 Le garde-main est en deux parties. Il sert de protection contre la chaleur du canon. Le bipied est fixé à la partie inférieure du garde-main.

11 Le dispositif de visée comprend le tambour de hausse et le bloc-guidon.

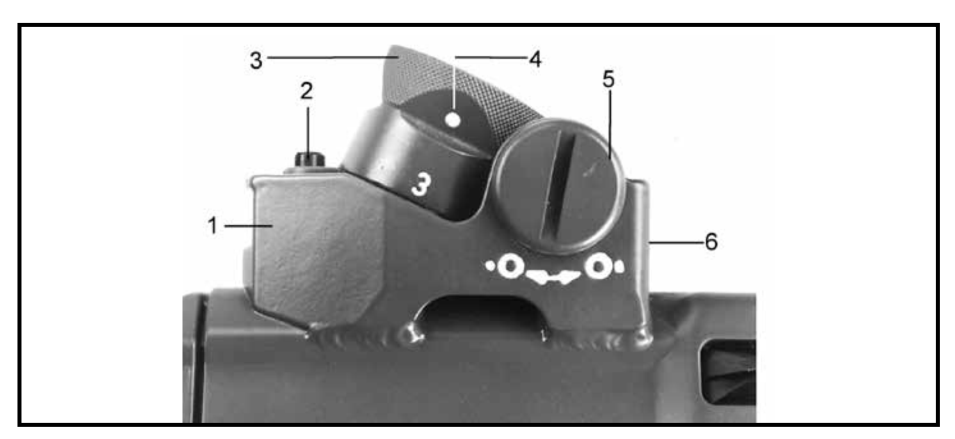


Fig. 7 : Dispositif de visée

1	Porte-tambour	4	Orifice du tambour
2	Vis de réglage en élévation	5	Vis de réglage en dérive
3	Tambour	6	Fixation arrière de la lunette (forure non visible sur l’illustration)

Sur le tambour, il est possible de régler les hausses « 1 », « 2 », « 3 » et « 4 ». Ces hausses correspondent aux distances 100, 200, 300 et 400 m (point à viser = point d’impact). La position marquée en rouge (« rouge 3 ») peut être utilisée pour le tir en stand à 300 m sur cibles A lorsque l’on vise avec le point à viser noir 6.

La hausse « 1 » (100 m) se présente sous la forme d’une encoche de mire. Elle est munie de deux repères lumineux (3) qui, avec le repère lumineux du guidon de nuit, constituent le dispositif de visée pour le tir de nuit.

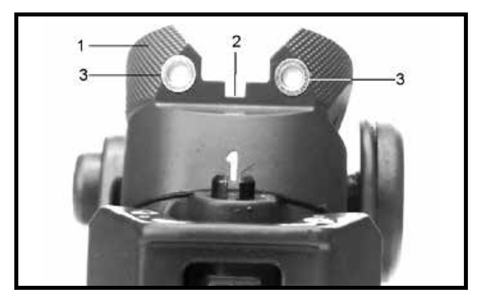


Fig. 8 : Hausse « 1 »

1	Tambour
2	Encoche de mire
3	Repère lumineux pour le tir de nuit

Composants du bloc-guidon

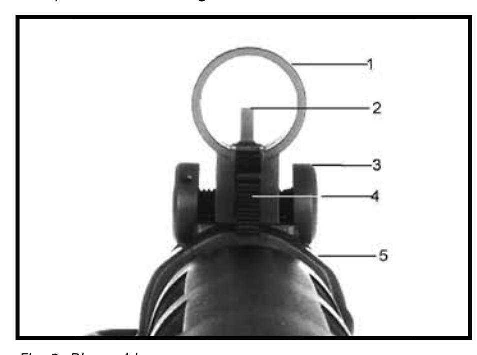



Fig. 9 : Bloc-guidon

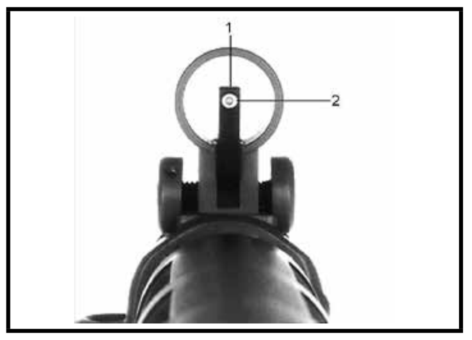


Fig. 10 : Bloc-guidon : guidon de nuit levé

1	Tunnel	1	Guidon de nuit levé
2	Guidon	2	Repère lumineux
3	Vis de guidon		
4	Guidon de nuit rabattu		
5	Porte-guidon		

La largeur du guidon correspond à un angle de 3 ‰.

12 La crosse rabattable est rattachée au boîtier de détente. Par pression sur la sûreté de la crosse (1), elle peut être rabattue latéralement et retenue dans cette position par le clip (2).



Fig. 11 : Crosse rabattue

1	Sûreté de la crosse	3	Plaque de crosse
2	Clip	4	Œillet pour la bretelle

13 Le magasin est transparent et contient 20 ou 30 cartouches. On peut le remplir avec ou sans l’aide du guide-cartouches. Sur le boîtier du magasin sont situés des tenons et des logements à tenon, permettant au besoin d’assembler plusieurs magasins.

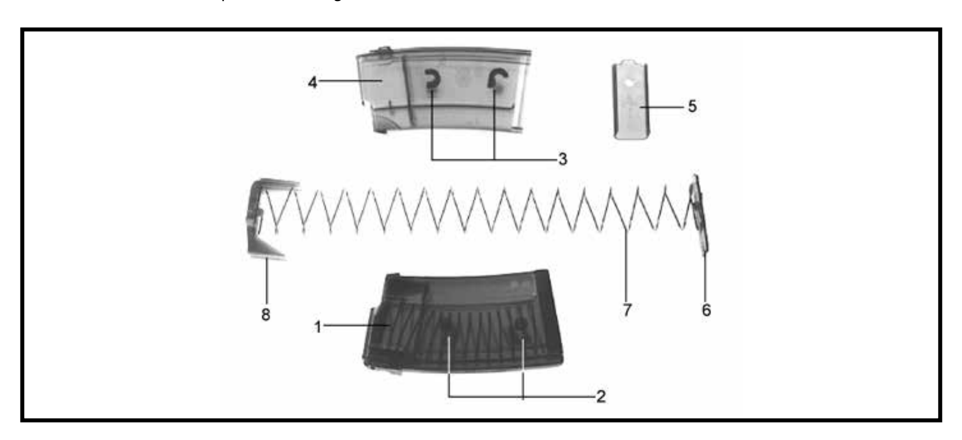


Fig. 12 : Magasin (20 coups)

1	Magasin monté	5	Fond du magasin
2	Tenons	6	Arrêtoir du fond du magasin
3	Logements à tenon	7	Ressort du magasin
4	Boîtier du magasin	8	Pourvoyeur

14 La bretelle est fixée par deux crochets à l’arme. Depuis le haut, on fixe l’un des crochets (4) au porte-guidon et l’autre (2) au porte-tambour.

On règle et fixe la longueur de la bretelle au moyen de la pièce de réglage (1) et de la boucle (3). Dans tous les cas, la boucle doit de nouveau être accrochée à la bretelle.

La bretelle peut être allongée pour l’engagement (voir chapitre « Préparation de l’arme »).

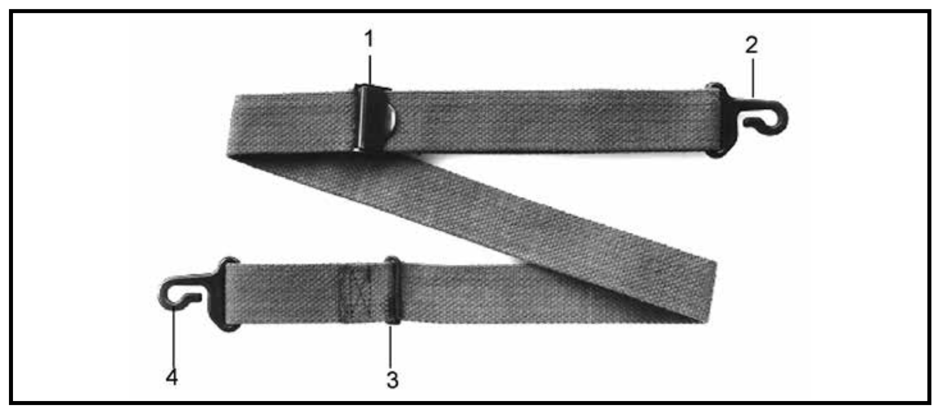


Fig. 13 : Bretelle

1	Pièce de réglage	3	Boucle
2	Crochet (fixé au porte-tambour)	4	Crochet (fixé au porte-guidon)

15 Chaque F ass 5,6 mm 90 est équipé des accessoires suivants :
- baïonnette ;
- guide-cartouches (dans la poignée de pistolet) ;
- trousse de nettoyage.

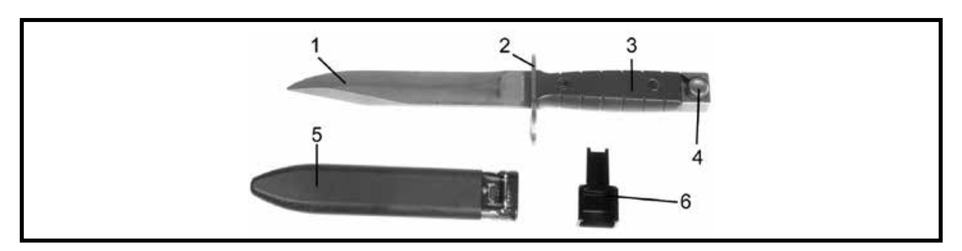


Fig. 14 : Baïonnette et guide-cartouches

1	Lame	4	Rouleau d’arrêt
2	Garde	5	Fourreau
3	Poignée	6	Guide-cartouches

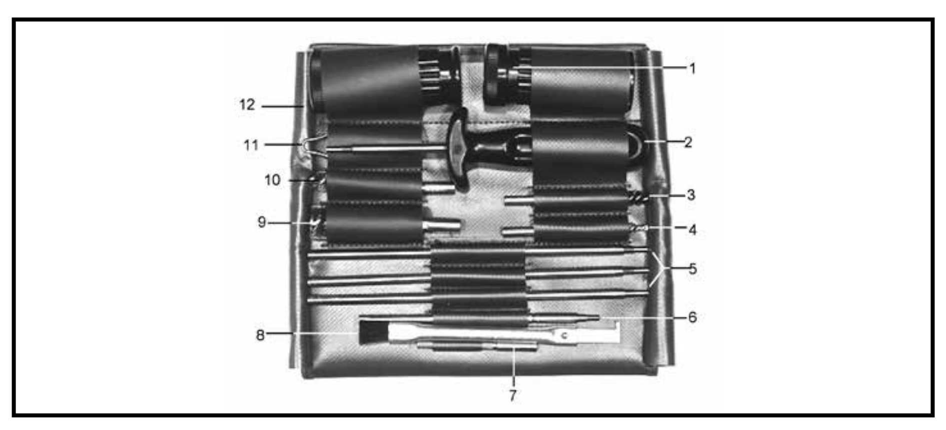


Fig.15 : Trousse de nettoyage

1	2 boîtes de graisse pour armes	7	Porte-chiffon
2	Poignée de la baguette de nettoyage	8	Pinceau avec grattoir pour buse
3	Brosse à graisse	9	Brosse pour tube d’échappement des gaz
4	Brosse pour le canon	10	Curette pour chambre à cartouche
5	3 rallonges de baguette de nettoyage	11	Miroir
6	Rallonge avec chiffon	12	Trousse

1.2 Fonctionnement

16 **Préparation au tir**

Lorsque l’arme est prête au tir, la culasse est fermée et verrouillée.

Par la pression du ressort de fermeture (2), le piston (1) retient le support de la tête de culasse (4) à sa butée antérieure.

La tête de culasse (5) se tourne sous l’action de la came de guidage (3) du support de la tête de culasse (4), de telle sorte que les tenons de verrouillage (8) s’engagent dans les échancrures correspondantes du logement de verrouillage (9).

Lorsque la culasse est dans cette position, le chien (7) est armé et le levier de dégagement (6) est abaissé.

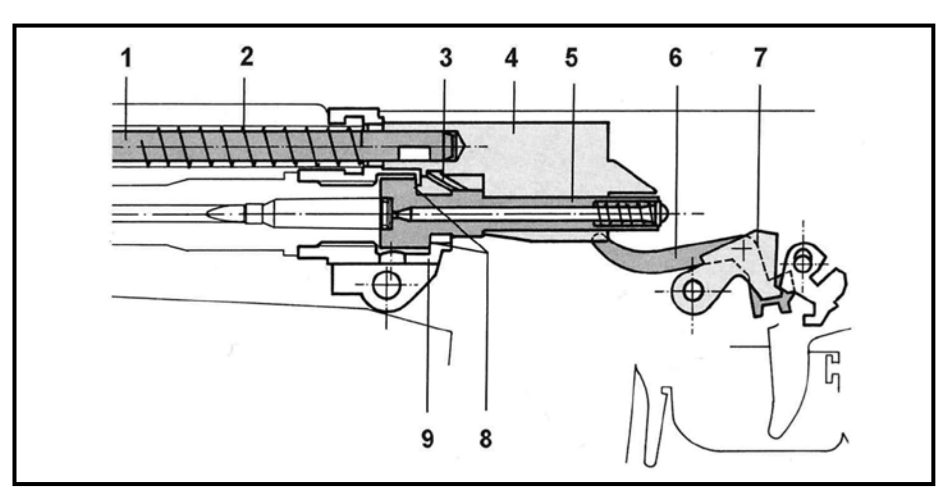


Fig. 16 : Arme prête au tir et assurée

1	Piston	6	Levier de dégagement
2	Ressort de fermeture	7	Chien
3	Came de guidage	8	Tenons de verrouillage
4	Support de la tête de culasse	9	Logement de verrouillage
5	Tête de culasse		

17 Départ du coup

La pression sur la détente (5) libère le chien (3). Sous l’action du ressort de percussion (4), le chien frappe le percuteur (2) qui, à son tour, frappe l’amorce de la cartouche (1). Le coup part.

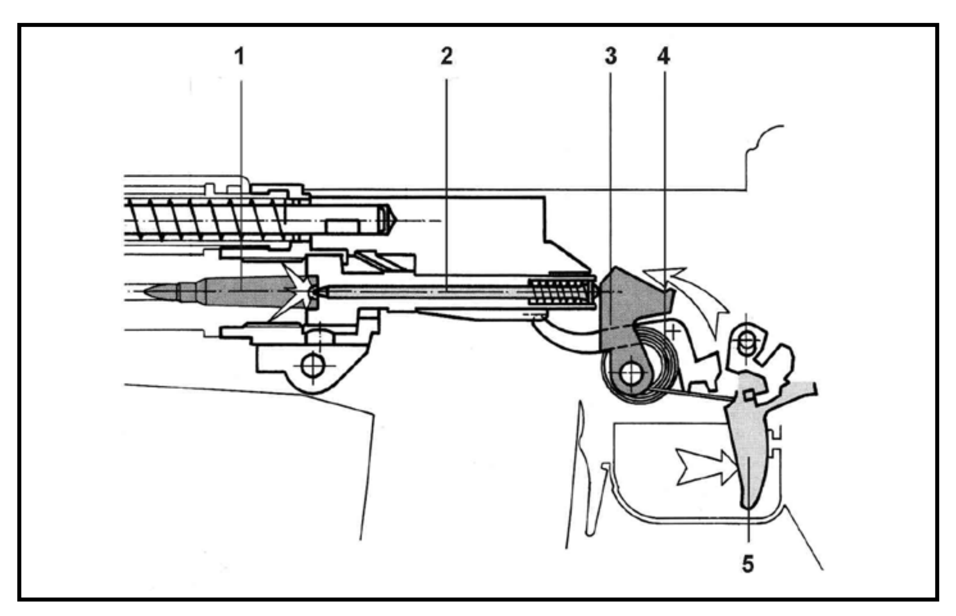


Fig. 17 : Départ du coup

1	Cartouche	4	Ressort de percussion
2	Percuteur	5	Détente
3	Chien		

18 Déverrouillage et recul de la culasse

La pression des gaz développée par la combustion de la poudre chasse le projectile à travers le canon (4). Dès que le projectile a dépassé l'orifice d'échappement des gaz (5) qui se trouve à la hauteur du porte-guidon les gaz affluent dans la buse (1) et repoussent le piston (2) qui entraîne avec lui le support de la tête de culasse (3).

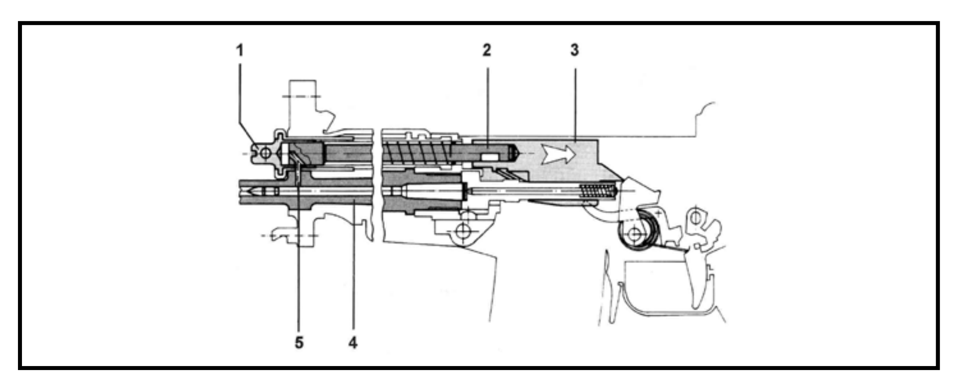


Fig. 18: Recul du support de la tête de culasse

1	Buse	4	Canon
2	Piston	5	Orifice d'échappement des gaz
3	Support de la tête de culasse		

Lors du recul du support de la tête de culasse (3), la came de guidage (1) imprime à la tête de culasse (2) un mouvement de rotation qui libère les tenons de verrouillage (4). La culasse est déverrouillée.

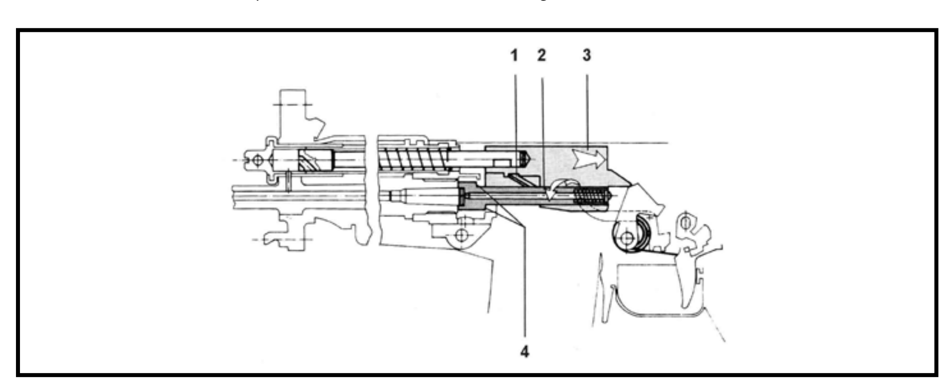


Fig. 19: Déverrouillage de la culasse

1	Came de guidage	3	Support de la tête de culasse
2	Tête de culasse	4	Tenons de verrouillage

La culasse coulisse d'avant en arrière dans les glissières de la boîte de culasse (2), jusqu'à la butée (4) ; il en résulte que :

- le ressort de fermeture (1) est comprimé ;
- le chien (3) est armé ;
- l'extracteur (5) sort la douille de la chambre à cartouche ;
- l'éjecteur (6) expulse la douille par l'ouverture de la boîte de culasse.

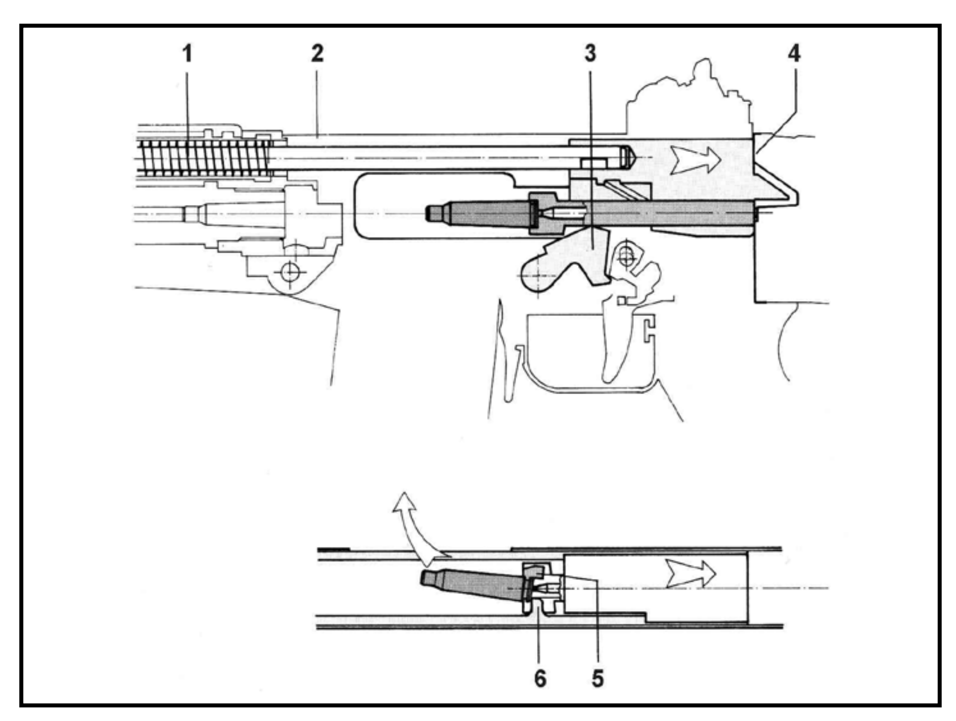


Fig. 20 : Recul de la culasse et éjection de la douille

1	Ressort de fermeture	4	Butée
2	Boîte de culasse	5	Extracteur
3	Chien	6	Ejecteur

19 Avance et verrouillage de la culasse

Après avoir été comprimé, le ressort de fermeture (1) se détend et pousse la culasse vers l’avant. Au passage, la tête de culasse (2) sort la cartouche du magasin (3) et la pousse dans la chambre à cartouche.

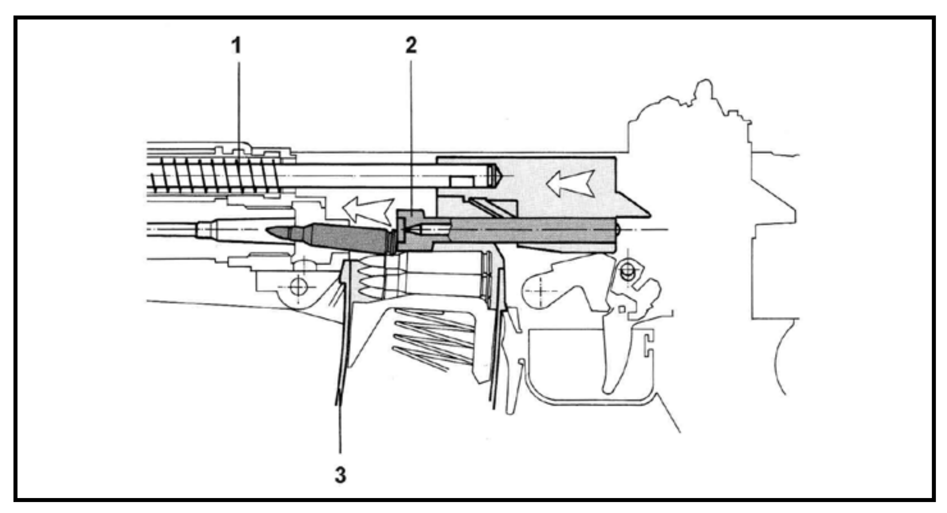


Fig. 21 : Avance de la culasse

1	Ressort de fermeture	3	Magasin
2	Tête de culasse		

Dans la dernière phase de son mouvement vers l’avant, la tête de culasse (1) se verrouille à nouveau et le levier de dégagement (2) s’abaisse. L’arme est prête pour le tir.

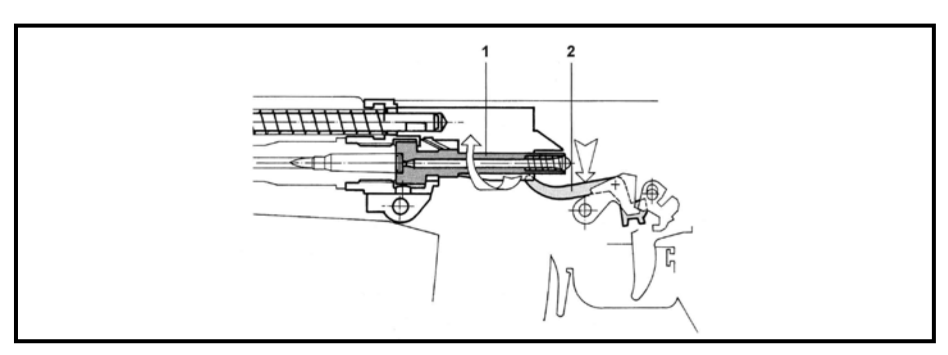


Fig. 22 : Verrouillage de la culasse

1	Tête de culasse	2	Levier de dégagement

20 **Arrêtoir de culasse**
Lorsque le magasin est vide, la culasse reste ouverte après le dernier coup. Elle est retenue par l’arrêtoir de culasse.

21 Le F ass 5,6 mm 90 comprend trois systèmes de sûreté :
– le levier de sûreté en position « S » bloque la détente ;
– le levier de dégagement ne libère le chien que lorsque la culasse est verrouillée ;
– l’arrêtoir du tir en rafales engagé (point blanc visible) permet le tir au coup par coup, en doublette et au coup par coup rapide.

1.3 Munitions

22 **Cartouche 5,6 mm 90 pour fusil (numéro d’article 591-1050)**
La cart 5,6 mm 90 F se compose du projectile, de la charge propulsive, de l’amorce et de la douille. Le projectile se compose d’un noyau de plomb enrobé d’acier. La charge propulsive se compose de poudre produisant peu de fumée. La douille est en laiton. L’amorce est logée dans le culot de la douille.

Données techniques :

– Poids de la cartouche	12,7 g
– Poids du projectile	4,1 g
– Poids de la douille et de la charge propulsive	8,6 g

Les cart 5,6 mm 90 F sont livrées :
– en boîtes de 50 coups (5 réglettes) ;
– en caisses de 1000 coups (20 boîtes).





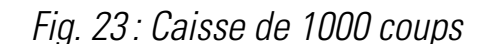

Fig. 23 : Caisse de 1000 coups

Fig. 24 : Boîte de 50 coups

23 Cartouche lumineuse 5,6 mm 90 pour fusil (numéro d’article 591-1055)

La cart lum 5,6 mm 90 F se compose du projectile avec matière lumineuse, de la charge propulsive, de l’amorce et de la douille. La constitution est presque identique à celle de la cart 5,6 mm 90 F.

La matière lumineuse s’enflamme au départ du coup et brûle sur une distance d’environ 500 m.

Données techniques
- Poids de la cartouche 12,5 g
- Poids du projectile 3,9 g
- Poids de la douille et de la charge propulsive 8,6 g
–

Signe distinctif : pointe du projectile de couleur rouge.

Les cart lum 5,6 mm 90 F sont livrées :
- en boîtes de 50 coups (5 réglettes) ;
- en caisses de 1000 coups (20 boîtes).



Fig. 25 : Caisse de 1000 coups



Fig. 26 : Boîte de 50 coups

24 Pénétration moyenne des cart 5,6 mm 90 F et cart lum 5,6 mm 90 F:

Distance	100 m	300 m
Bois de sapin	45,0 cm	70,0 cm
Sable	10,0 cm	17,0 cm
Terre végétale	29,0 cm	35,0 cm
Terre végétale	0,9 cm	0,6 cm

En raison de l’impulsion du départ, le projectile n’est pas encore stabilisé sur sa trajectoire après 100 m (fortes oscillations). Sa puissance de pénétration est donc moins grande à 100 m qu’à 300 m (pour les matériaux mous).

25 Cartouche de marquage 5,6 mm 90 pour fusil (numéro d’article 594-7005)

La cart marq 5,6 mm 90 F se compose de la douille, de l’amorce et d’une charge de poudre. Au départ du coup, la partie pincée de la douille s’ouvre sous l’effet de la pression des gaz et produit une détonation.

Données techniques
– Poids de la cartouche 6,8 g

Signe distinctif : pas de projectile ; douille de couleur argentée avec extrémité pincée et recouverte de laque de couleur verte.

La charge de poudre de la cart marq 5,6 mm 90 F ne suffit pas pour faire fonctionner l’arme automatiquement. Il faut faire un mouvement de charge après chaque coup tiré (sauf avec l’émetteur laser du système de simulation pour F ass 90).

Les cart marq 5,6 mm 90 F sont livrées :
– en boîtes de 50 coups (5 réglettes);
– en caisse de 800 coups (16 boîtes).



Fig. 27 : Caisse de 800 coups



Fig. 28 : Boîte de 50 coups

26 Cartouche de manipulation 5,6 mm pour fusil (numéro d’article 595-8005)

La cart manip 5,6 mm F est en plastique orange et ressemble à la munition de combat. Elle ne contient ni charge, ni amorce, et ne présente aucun danger.

Signe distinctif : entièrement en plastique orange, culot de la cartouche en aluminium.

Les cart manip 5,6 mm F sont livrées en boîtes de 50 coups.


Fig. 29 : Emballage de cart manip 5,6 mm

2 Maintenance

2.1 Responsabilités

27 Le militaire est responsable de la maintenance et du bon fonctionnement de son arme. Proportionnellement à la faute commise, le militaire répond des dommages causés à l’arme par manque de maintenance, ou par un usage ou un entreposage non conformes aux prescriptions. Au service militaire, il annonce à son supérieur direct tout dommage ou dérangement auquel il ne peut remédier lui-même. En cas de défectuosité constatée en dehors du service, il fait immédiatement réparer son arme par le centre logistique de l’armée le plus proche.

28 Le supérieur direct – il s’agit généralement du chef de groupe – est chargé de veiller à ce que toutes les armes de ses subordonnés présentant des défectuosités auxquelles seul le service de maintenance peut remédier soient confiées à ce dernier.

29 Le chef de section dirige le service de parc de l’arme personnelle et veille à ce que celui-ci soit effectué conformément aux prescriptions. Il contrôle si l’armement est complet, propre et prêt à être engagé.

30 Le commandant d’unité supervise le service de parc en procédant, par sondages, à des contrôles.

31 Le mécanicien d’armes et d’appareils répare les armes conformément aux compétences qui lui sont déléguées. En matière d’inspection d’armes, ses tâches font l’objet d’une réglementation particulière.

2.2 Démontage et remontage de l’arme

32 **Démontage de l’arme**

Lors du démontage, les pièces sont disposées selon le modèle de l’illustration ci-dessous.

On procède comme suit :

1. Retirer les cartouches ;
2. décrocher la bretelle ;
3. comprimer la goupille arrière du boîtier de détente des deux côtés et la retirer du côté de la tête jusqu’à la butée ;
4. déposer l’arme sur le côté gauche et faire pivoter le dispositif de détente ;
5. sortir la goupille avant du boîtier de détente jusqu’à la butée, enlever la crosse avec le dispositif de détente ;
6. abaisser l’arrêtoir de la poignée de charge et enlever la poignée de charge ;
7. extraire la culasse à l’aide de la poignée de charge ;
8. séparer la tête de culasse du support de la tête de culasse ;
9. tirer puis enlever la partie inférieure du garde-main, abaisser le bipied et le sortir latéralement de la rainure
10. soulever, à l’arrière, la partie supérieure du garde-main et la dégager du porte-guidon ;
11. enlever la buse par pression sur la goupille d’arrêt et en tournant simultanément la buse ;
12. pousser avec un doigt le piston et le ressort de fermeture depuis l’ouverture d’éjection des douilles vers l’avant et les enlever ;
13. presser la goupille d’arrêt de la buse et tourner le tube d’échappement des gaz de 90°, de manière à ce que l’échancrure de sa tête soit en face du canon ; enlever le tube d’échappement des gaz ;
14. extraire le percuteur (uniquement pour l’inspection d’armes ou sur ordre particulier) :
    a. poser la tête de culasse sur un appui de manière à ce que le percuteur puisse pénétrer entièrement dans la tête de culasse ;
    b. avec la poignée de la baguette de nettoyage, enlever la goupille du percuteur puis extraire le percuteur et son ressort ;
15. si nécessaire, démonter la sûreté de la crosse (n’est possible que sur les modèles les plus récents) :
    a. rabattre la crosse ;
    b. enfoncer la sûreté au moyen de la poignée de charge et tourner de 90° dans le sens contraire des aiguilles d’une montre ; enlever la sûreté de la crosse et le ressort ;
16. si nécessaire, démonter le magasin :
    a. enfoncer le tenon de l’arrêt du fond du magasin au moyen la poignée de la baguette de nettoyage et sortir le fond du magasin vers l’arrière ;
    b. enlever l’arrêt du fond du magasin avec ressort et pourvoyeur ;
17. si nécessaire, enlever le couvercle de la poignée de pistolet et sortir le guide-cartouches.



Fig. 30 : Disposition des pièces

33 Seul le mécanicien d’armes est autorisé à démonter d’autres pièces.

34 Remontage de l’arme

Le remontage de l’arme s’effectue dans l’ordre inverse du démontage.
On veillera spécialement à ce qui suit :

– pour remonter le piston, la forure de la tête du piston doit être orientée vers le canon de telle sorte que l’encoche d’arrêt se mette dans la bonne position (voir figure ci-dessous) ;
– pour remonter la buse, les deux encoches sous l’une des ailettes doivent coïncider avec la goupille d’arrêt et s’engager ;
– pour remonter la culasse, la tête de culasse doit glisser en avant par pression sur le percuteur, de manière à ce que les tenons de verrouillage concordent avec les glissières dans la boîte de culasse ;
– pour remonter la poignée de charge, l’arrêtoir doit être bien engagé dans l’encoche de la poignée de charge ;
– effectuer un contrôle de fonctionnement.

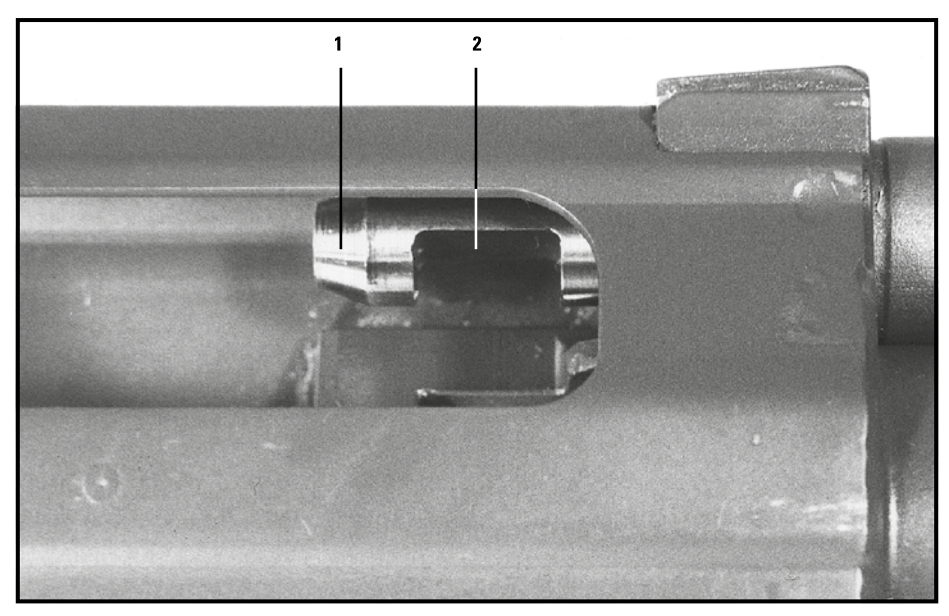


Fig. 31 : Montage du piston : position de l’encoche d’arrêt

1	Piston	2	Encoche d’arrêt

2.3 Service de parc

35 Sortes de services de parc

– Service de parc journalier (SPJ);
– grand service de parc (GSP).

36 Service de parc journalier (SPJ)

Le service de parc journalier est réalisé lorsque l'arme n'a pas tiré et n'a pas été mouillée.

Procédé

1. Effectuer un contrôle du retrait des cartouches;
2. nettoyer l'extérieur de l'arme;
3. graisser légèrement les parties métalliques, pour éviter la formation de rouille.

37 Grand service de parc (GSP)

Le grand service de parc est réalisé:

– par temps humide, même si l'arme n'a pas tiré;
– après chaque tir;
– durant les pauses de combat, dans la mesure où la situation le permet;
– dans le cadre de l'élimination des dérangements;
– en préparation à l'inspection d'armes;
– à la fin d'un service.

Procédé

1. Retirer les cartouches;
2. démonter l'arme;
3. nettoyer les différentes pièces de l'arme:
   a. la buse, le tube d'échappement des gaz et le piston (avec le pinceau, un chiffon, le grattoir et la baguette de nettoyage avec brosse pour tube d'échappement des gaz);
   b. la boîte de culasse, la chambre à cartouche et le canon en passant par la chambre à cartouche (avec le pinceau, un chiffon et la baguette de nettoyage avec la brosse pour le canon);
   c. le dispositif de détente et les autres parties de l'arme (avec le pinceau et un chiffon);
4. nettoyer les accessoires;
5. contrôler l'état des différentes pièces;
6. contrôler si les numéros de l'arme (la boîte de culasse, le boîtier de détente, le support de la tête de culasse et la tête de culasse) coïncident;
7. graisser l'arme (voir les prescriptions pour le nettoyage et le graissage);
8. remonter l'arme;
9. effectuer un contrôle de fonctionnement.

2.4 Prescriptions pour le nettoyage et le graissage

38 Avant le tir, le canon doit être dégraissé. La culasse est ouverte, retenue par l’arrêtoir. La baguette de nettoyage est introduite par la bouche du canon ; elle comprend la poignée, deux rallonges, la rallonge avec partie tournante et le porte-chiffon.

Après le tir, le canon doit si possible être graissé pendant qu’il est encore chaud. La culasse est ouverte, retenue par l’arrêtoir. La baguette de nettoyage comprend la poignée, deux rallonges, la rallonge avec partie tournante et la brosse pour le canon enduite de graisse ; elle est introduite par la bouche du canon et passée au moins dix fois dans le canon, afin de ramollir les résidus de poudre et éviter la formation de rouille.

39 **Prescriptions de graissage pour le grand service de parc**

- Graisser le canon, la chambre à cartouche et la culasse (le graissage du canon se fait par la chambre à cartouche, avec la baguette de nettoyage complète munie de la brosse à graisse) ;
- graisser l’intérieur de la boîte de culasse, notamment les glissières ;
- graisser la buse, le tube d’échappement des gaz et le piston, à l’intérieur et à l’extérieur ;
- graisser le boîtier de détente ; si nécessaire, graisser la sûreté de la crosse et son ressort ;
- passer un chiffon gras sur les autres parties métalliques de l’arme.

2.5 Mesures à prendre en hiver et par temps froid

40 Dans la mesure du possible, les armes et les munitions doivent être protégées contre le givrage et tenues à l’abri des chutes de neige. Lorsque la température extérieure est basse, armes et munitions ne doivent pas être entreposées dans des locaux chauffés afin d’éviter la formation d’eau de condensation, qui pourrait geler lors d’engagements en plein air.

On ne mettra les armes encore chaudes ni dans la neige, ni dans l’eau ; elles pourraient en effet se couvrir de glace en refroidissant.

À basse température, on veillera à transporter le fusil d’assaut avec la crosse non rabattue s’il doit rester prêt au tir.

Lorsque les trous du tambour sont bouchés par de la glace, on vise avec l’encoche de mire (100 m) en modifiant le point à viser.

Afin d’éviter des défauts d’éjection, il est conseillé par basses températures (à partir d’environ – 10 °C) de placer dès le début la buse en position oblique.

2.6 Contrôle de fonctionnement

41 Le contrôle de fonctionnement se fait après chaque démontage ainsi que, généralement, lors de la préparation à l’engagement. Le magasin n’est pas introduit au début et l’arrêtoir de tir en rafales doit être dégagé (point blanc caché).

1. Retirer les cartouches ;
2. contrôler si la baïonnette peut être fixée correctement ;
3. contrôler la buse :
   a. contrôler la mobilité de la buse et son encliquetage dans la position verticale et oblique ;
   b. mettre la buse en position verticale ;
4. contrôler le dispositif de visée :
   a. mobilité du tambour autour de son axe ;
   b. mobilité du guidon de nuit ;
5. contrôler si l’arrêtoir est bien engagé dans l’encoche de la poignée de charge ;
6. contrôler la crosse :
   a. rabattre la crosse et contrôler si elle est retenue par le clip ;
   b. déplier la crosse et contrôler la sûreté de la crosse ;
7. contrôler la résistance du levier de sûreté ; si le levier de sûreté peut être tourné sans offrir une grande résistance, l’arme doit être contrôlée par un armurier de troupe ou par l’arsenal ;
8. contrôler les fonctions :
   a. mettre le levier de sûreté sur « S », faire un mouvement de charge, presser la détente : le chien ne doit pas se libérer, la détente doit être bloquée ;
   b. mettre le levier de sûreté sur « 1 », presser et ne pas relâcher la détente : le chien doit se libérer ;
   c. la détente étant toujours pressée, faire un mouvement de charge : le chien ne doit pas se libérer ;
   d. relâcher puis presser à nouveau la détente : le chien doit se libérer ;
   e. mettre le levier de sûreté sur « 3 », faire un mouvement de charge, presser et ne pas relâcher la détente : le chien doit se libérer ;
   f. la détente étant toujours pressée, faire un deuxième mouvement de charge et laisser revenir lentement la culasse en avant : le chien doit se libérer dès que la culasse est verrouillée ;
   g. la détente étant toujours pressée, faire un troisième mouvement de charge et laisser revenir lentement la culasse en avant : le chien doit se libérer dès que la culasse est verrouillée ;
   h. la détente étant toujours pressée, faire un quatrième mouvement de charge et laisser revenir lentement la culasse en avant : le chien ne doit pas se libérer ;
   i. lâcher la détente, mettre le levier de sûreté sur « 20 » et procéder de la même manière que pour la position « 3 » (faire au moins 5 mouvements de charge) : le chien doit se libérer chaque fois ;
   j. contrôler le cran d’arrêt : faire un mouvement de charge, mettre le levier de sûreté sur « 1 » et contrôler plusieurs fois si le cran d’arrêt est perceptible ;
9. introduire un magasin vide et contrôler s’il tient ;
10. contrôler l’arrêtoir de culasse :
    a. faire un mouvement de charge ;
    b. la culasse doit être retenue dans la position arrière ;
    c. presser l’arrêtoir de culasse vers le haut ;
    d. accompagner la culasse vers l’avant, désassurer l’arme, la diriger dans une direction sûre, presser la détente, assurer l’arme.

3 Préparation de l'arme

42 Préparation de la bretelle

Dans le but de ne pas entraver les mouvements du tireur lors de l'engagement, la bretelle de l'arme doit être rallongée.

Procédé

a. Prendre une cordelette de nylon et couper un brin de 50 cm (côté crosse) et, selon la morphologie du tireur, un brin de 70 cm (côté canon);
b. brûler les extrémités pour qu'elles ne s'effilochent pas;
c. faire un noeud plat à l'extrémité des brins;
d. décrocher la bretelle de sa boucle d'attache sur le bloc-guidon. Attacher le brin de 50 cm au porte guidon à l'aide d'une tête d'alouette et au crochet de la bretelle à l'aide d'un nœud d'amarre. Prendre garde à ne pas placer le nœud plat trop près de la boucle du porte-guidon;
e. attacher le brin de 70 cm à la crosse à l'aide d'une tête d'alouette et au crochet de la bretelle à l'aide d'un nœud d'amarre;
f. les gauchers font passer le brin de cordelette avant par dessous le garde-main pour éviter que l'arme ne tourne.



Fig. 32: Nœud plat



Fig. 33: Tête d'alouette et nœud d'amarre



Fig. 34: Tête d'alouette et nœud d'amarre



Fig. 35: Fixation du brin de cordelette avant, variante pour gaucher

43 Préparation de la hausse de combat rapproché

Au début du service, il faut dévisser la vis iris (hausse rouge 3 / blanche 4) à l’aide d’un tournevis ou du couteau de poche et la ranger dans la sûreté de la crosse.

La vis iris est remise en place à la fin du service.

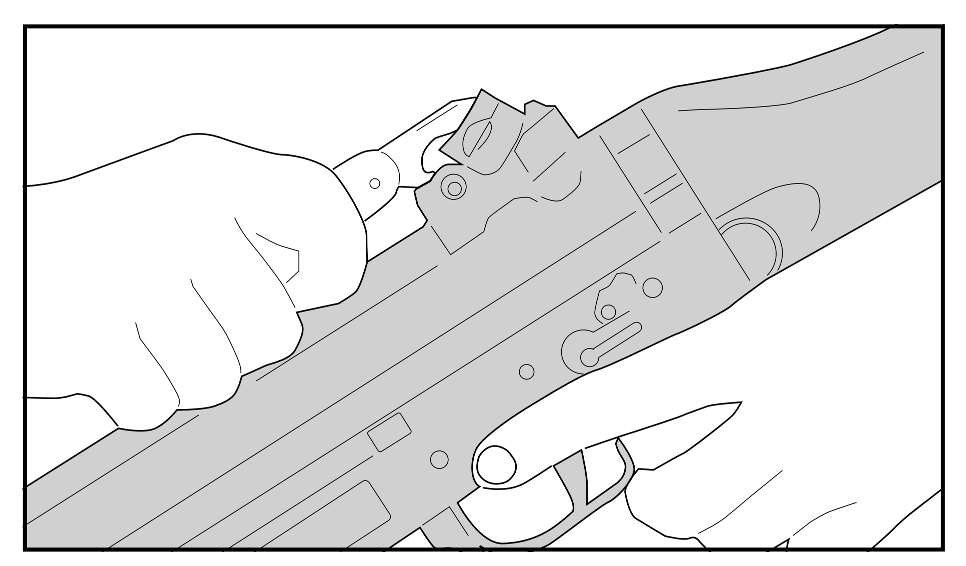


Fig. 36 : Préparation de la hausse de combat rapproché

44 Détermination de l’œil directeur

Que le tir s’effectue avec un seul œil ouvert ou les deux yeux ouverts, il faut toujours viser avec l’œil directeur. L’œil directeur doit être déterminé avant le premier tir. Cela peut être fait en visant de l’index un point avec le bras tendu et en gardant les deux yeux ouverts. En fermant alternativement les yeux, il est alors possible de déterminer avec quel œil le point a été fixé et avec lequel l’index dévie du point visé. L’œil avec lequel l’index reste sur le point visé est l’œil directeur.
L’œil directeur est l’œil avec lequel on vise. Un tireur droitier dont l’œil directeur est le gauche devra éventuellement apprendre à manipuler et à tirer comme un gaucher.
L’œil directeur détermine ainsi le côté fort du tireur et, par analogie, la main forte et le pied fort.

4 Contrôles

4.1 Contrôle du retrait des cartouches

45 A la fin de chaque instruction au tir, l’instructeur de tir procède à un contrôle du retrait des cartouches (l’instruction au tir peut être composée de différents programmes de tir). Il peut également déléguer cette tâche à un officier ou un sous-officier. Les magasins pleins et partiellement pleins doivent être vidés avant le contrôle du retrait des cartouches ou déposés dans le parc à munitions, de sorte que plus aucune personne n’ait de munitions sur elle lors du contrôle.

Après l’instruction au tir, procéder comme suit à l’ordre « contrôle du retrait des cartouches ! » :

1. retirer les cartouches (voir « Retrait des cartouches », points 1 à 3) ;
2. présenter l’arme avec la fenêtre d’éjection vers l’avant ;
3. l’instructeur de tir contrôle :
   – qu’aucune cartouche ne se trouve dans la chambre ;
   – que les magasins sont vides ;
   – que l’arme est assurée ;
4. laisser revenir la culasse en avant (accompagner la poignée de charge avec la main faible) ;
5. désassurer l’arme, presser la détente dans une direction sûre, assurer ;
6. l’instructeur de tir rappelle les prescriptions de l’ordre concernant les munitions.

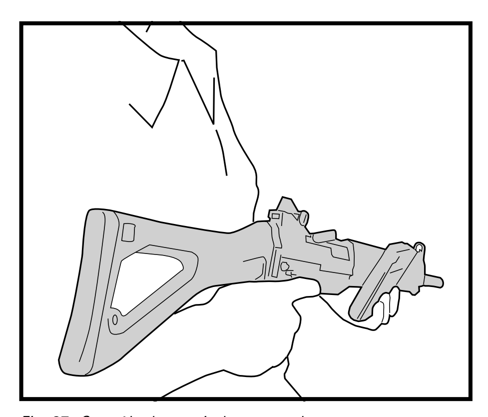


Fig. 37 : Contrôle du retrait des cartouches

4.2 Contrôle du canon

46 Avant l’instruction au tir, l’instructeur de tir effectue un contrôle du canon. Il peut aussi déléguer cette tâche à un officier ou un sous-officier.
Pour le contrôle du canon avant les exercices de tir, le tireur effectue, au commandement « contrôle du canon ! », les manipulations suivantes :

1. Retirer les cartouches (voir « Retrait des cartouches », points 1 à 3) ;
2. lever l’arme et appuyer la crosse à la hauteur du ceinturon ;
3. tourner l’arme de manière à ce que la fenêtre d’éjection soit dirigée vers le haut ;
4. l’instructeur de tir contrôle, en regardant par la bouche du canon :
   – que celui-ci est dégraissé et propre ;
   – que l’arrêtoir du tir en rafales est correctement positionné ;
5. laisser revenir la culasse en avant (accompagner la poignée de charge avec la main faible) ;
6. désassurer l’arme, presser la détente dans une direction sûre, assurer

5 Sécurité

5.1 Instruction à la sécurité

47 Les armes sont des objets inanimés qui n’ont pas de volonté propre. Une arme ne tire jamais « toute seule ». Il faut obligatoirement que quelque chose ou quelqu’un appuie sur la détente. Les armes en elles-mêmes sont « sûres ». Ce sont les manipulations négligentes ou erronées qui sont dangereuses

La sécurité d’une arme réside donc dans l’instruction du tireur. S’il considère son arme avec respect, qu’il mémorise et applique les quatre règles de sécurité élémentaires, il évitera l’accident. Des incidents sont possibles, mais pas d’accidents.

5.2 Les quatre règles élémentaires de sécurité

48 Les règles ci-après **doivent** être répétées et appliquées en permanence.

1. **Toutes les armes sont toujours considérées comme chargées.**
   Il n’existe aucune exception. Les armes doivent toujours être manipulées avec rigueur et sérieux. Les accidents arrivent la plupart du temps avec des armes considérées à tort comme non chargées

2. **Ne jamais pointer le canon de son arme sur un but que l’on ne veut pas détruire.**
   La plupart des accidents de tir sont dus au non-respect de cette règle. Lorsqu’un tireur enfreint cette règle et que l’on attire son attention dessus, la réponse habituelle est « mon arme n’est pas chargée ! » (alors que toutes les armes sont toujours considérées comme chargées).

3. **Garder l’index hors de la détente tant que le dispositif de visée n’est pas dirigé sur le but.**
   Le processus de visée nécessite plus de temps que simplement presser sur la détente. Le tireur ne perd donc pas de temps mais gagne en sécurité.

4. **Etre sûr de son but.**
   Toujours identifier le but avant de tirer. Prendre garde aux conséquences en cas de ricochet, de manqué ou de perforation du but. Le tireur est responsable de chaque coup qu’il tire.

5.3 Neutralisation de l'arme

49 Dans le cas où il serait nécessaire de pointer des armes sur des tierces personnes pour les besoins de l'instruction, les armes utilisées à cet effet doivent impérativement avoir été préalablement neutralisées.

Pour neutraliser une arme, on procède comme suit :

1. retirer les cartouches (voir « Retrait des cartouches », points 1 à 3) ;
2. contrôle du retrait des cartouches par l'instructeur ;
3. laisser revenir la culasse vers l'avant (l'accompagner avec la main faible) ;
4. désassurer l'arme, la diriger dans une direction sûre, presser la détente, assurer ;
5. introduire le magasin dans l'arme pour la neutralisation ;
6. « scellement » de l'arme par l'instructeur, ou par un officier ou sous-officier désigné par ce dernier, qui colle une bande adhésive blanche sur la culasse et le magasin

Si le « sceau » se déchire durant l'instruction, la procédure de neutralisation doit être répétée.

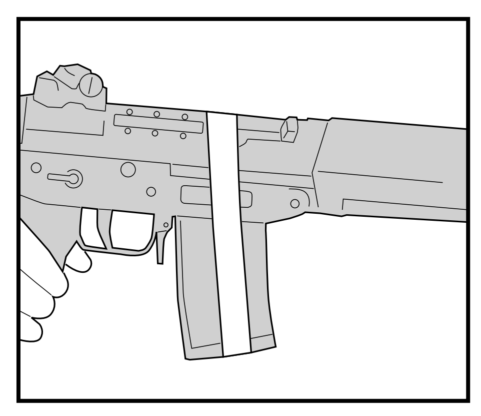


Fig. 38 : Arme neutralisée

5.4 Position de sécurité

50 Description :
– porter l’arme par la poignée de pistolet ;
– garde-main contre l’épaule, canon dirigé vers le haut.

Utilisation :
– lors de courts déplacements hors situation d’engagement ;
– pour ramasser un objet ;
– lors d’un débriefing en fin d’exercice.

Remarque
Lors d’un transport en véhicule ou en aéronef, l’arme se porte avec le canon pointé vers le bas.

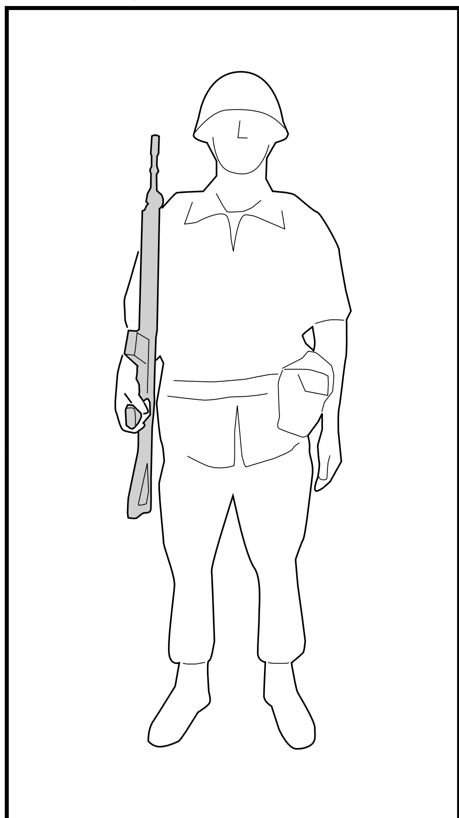


Fig. 39 : Position de sécurité

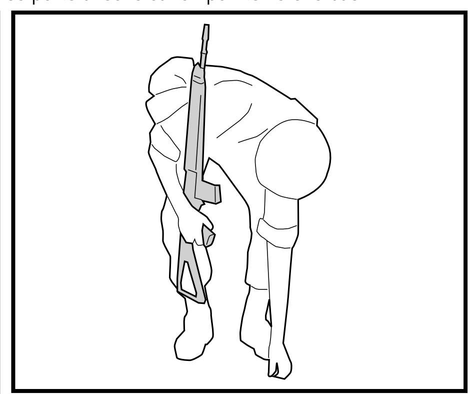


Fig. 40 : Position de sécurité pour ramasser une cartouche

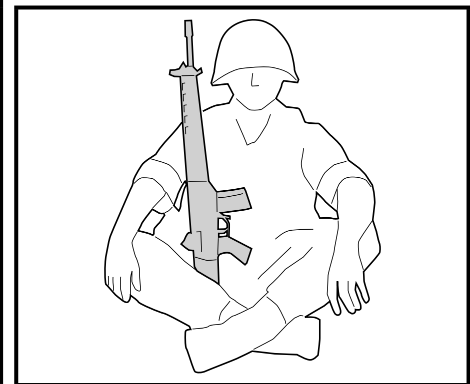


Fig. 41 : Position de sécurité assis en tailleur

5.5 Transmettre l’arme à un tiers

51 Toute arme se traite avec respect. L’arme peut être transmise chargée ou vide.

52 Lorsque l’arme est transmise non chargée, elle est donnée à bout de bras avec la culasse ouverte, après le retrait des cartouches, en respectant les quatre règles élémentaires de sécurité.

Si l’arme doit être remise chargée à un tiers, il faut annoncer clairement « arme chargée » dans la langue du destinataire.

Le destinataire prend alors l’arme en quittançant « arme chargée ! ».

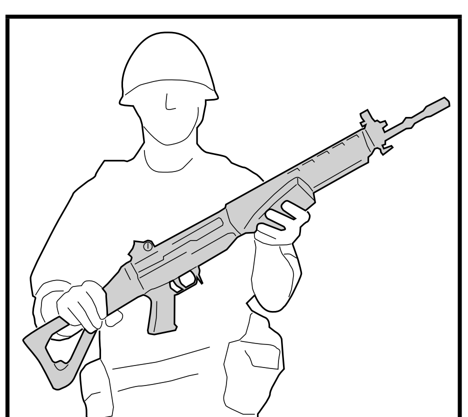


Fig. 42 : Transmettre l’arme non chargée

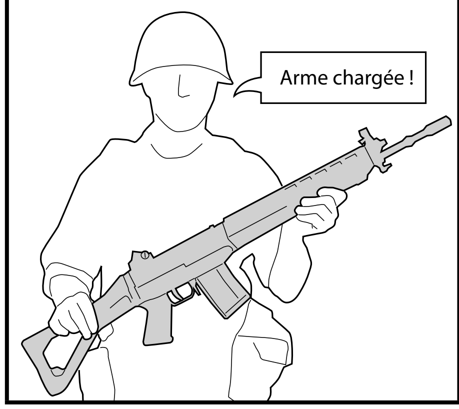


Fig. 43 : Transmettre l’arme chargée

6 Prescriptions de sécurité

6.1 Prescriptions générales

53 Quand le tireur a l’arme en main, le canon ne doit jamais être dirigé contre un but qu’il ne veut pas détruire.

54 L’index reste étendu le long du pontet de sous-garde tant que le dispositif de visée n’est pas dirigé sur un but.

55 Chaque tireur est personnellement responsable de l’engagement de son arme. Il a l’obligation d’arrêter immédiatement le tir, même à l’encontre d’autres ordres, s’il croit déceler un danger pour des personnes ou des animaux, ou un risque d’occasionner des dommages matériels.

56 Avant une instruction au tir, l’instructeur de tir doit effectuer un contrôle des canons ou déléguer cette tâche à un officier ou un sous-officier. Les tireurs individuels sont eux-mêmes responsables du contrôle du canon.

57 A la fin de chaque instruction au tir, l’instructeur de tir doit effectuer un contrôle du retrait des cartouches ou déléguer cette tâche à un officier ou un sous-officier. Les tireurs individuels sont eux-mêmes responsables du contrôle du retrait des cartouches.

58 Les quatre règles élémentaires de sécurité doivent être respectées lors de toutes les manipulations.

59 Seules les cartouches de manipulation 5,6 mm pour fusil peuvent être utilisées lors de l’instruction au maniement de l’arme.

60 Lors d’exercices d’engagement sans munitions de marquage au cours desquels l’arme doit être pointée sur des tiers, l’arme doit être préalablement neutralisée.

61 Lors de tirs avec les cart marq 5,6 mm 90 F, les distances de sécurité ci-après doivent être respectées :

– avec émetteur laser (syst sim 90) monté : 5m;
  si tous les participants à l’instruction sont équipés de lunettes de protection, la distance minimale de sécurité est ramenée à 1 m ;
– sans émetteur laser : 30m;

62 Il est interdit d’appuyer le fusil d’assaut sur un camarade ou sur une tierce personne lors du tir.

63 Lors des tirs, l’ouïe doit être protégée au minimum au moyen de bouchons protège-ouïe.

64 Le fusil d’assaut peut être chargé à couvert, mais ne doit être désassuré que dans la position de tir ou de contact. Il est de nouveau assuré au moment de quitter ladite position.

65 La position de contact est assimilée à une position de tir.

66 Lors de tirs en mouvement, les mises en joue sont assimilées à des positions de tir.

67 Lorsqu’on actionne le levier de sûreté, il ne faut pas presser simultanément la détente.

68 Les tirs en mouvement au coup par coup, en rafales courtes ou en rafales ne sont autorisés que si le tireur se déplace au pas.

69 Le tir en mouvement, à bras franc, au coup par coup, en rafales courtes ou en rafales, est autorisé pour autant que l’arme soit épaulée et qu’on ne tire pas par-dessus la troupe ou par les intervalles.

70 Il est interdit de tirer plus de six magasins consécutivement, quel que soit le genre de feu choisi. L’arme ne peut être rechargée que lorsque le canon est suffisamment refroidi pour être tenu à main nue. Le cas échéant, on peut refroidir l’arme en la plongeant dans l’eau. Cependant, lorsqu’il fait froid, on ne mettra l’arme ni dans la neige, ni dans l’eau.

Si cette prescription n’est pas suivie, des auto-allumages ou de graves dégâts matériels peuvent survenir suite à un échauffement excessif.

71 Lors du licenciement de la troupe, l’arrêtoir du tir en rafales doit être engagé (point blanc visible).

6.2 Tir par-dessus la troupe et par les intervalles

72 Quel que soit le genre de munitions utilisées, le tir par-dessus la troupe et le tir par les intervalles ne sont autorisés que :
- si les prescriptions de sécurité pour le F ass peuvent être respectées ;
- si, de la position des armes, l’emplacement de la troupe par-dessus laquelle ou par les intervalles de laquelle on tire peut être exactement déterminé, de telle sorte que les tirs pourront être immédiatement arrêtés dès l’instant où les mesures de sécurité sont enfreintes ;
- si la distance entre les armes et la troupe, mesurée parallèlement à la direction de tir, est inférieure à la distance entre les armes et le but, et ne dépasse pas 400 m.

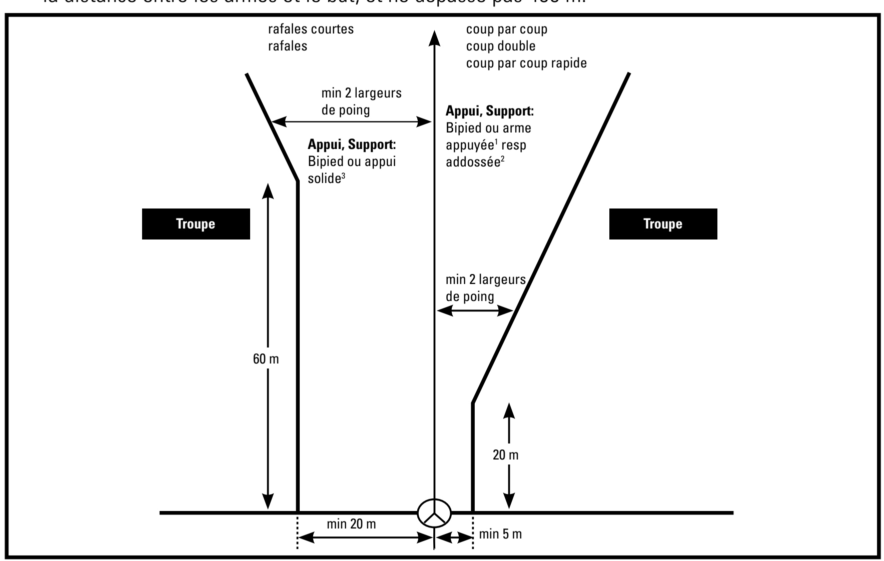


Fig. 44 : Représentation schématique du tir par les intervalles

Le tir par-dessus la troupe et par les intervalles à bras franc et en mouvement est interdit.

[1] Toutes les mises en joue (couché, à genou, assis, accroupi, debout). La crosse est logée dans le creux de l’épaule et le garde-main ou le magasin repose sur un support solide (p. ex. sac dorsal, mur, capot, etc.) de sorte qu’après le départ du coup le canon de l’arme se retrouve à sa place et qu’il ne puisse pas glisser. Un support solide est aussi considéré comme tel même si c’est la main et non le garde-main ou le magasin qui repose dessus.

[2] Toutes les mises en joue. La crosse est logée dans le creux de l’épaule, le garde-main est soit fixé à un objet solide à l’aide de la bretelle, soit il repose sur la main qui s’agrippe à un objet solide. Dans les deux cas, il faut s’assurer que la main qui retient le garde-main ne puisse pas glisser.

[3] Toutes les mises en joue. La crosse est logée dans le creux de l’épaule ; la moitié antérieure du garde-main repose sur un support solide de sorte qu’après le départ du coup le canon de l’arme se retrouve à sa place et qu’il ne puisse pas glisser.

[4] Toutes les mises en joue pour lesquelles le garde-main ou le magasin ne repose sur aucun support solide ou n’est appuyé contre aucun objet solide.

Représentation schématique du tir par-dessus la troupe et par les intervalles avec des armes à trajectoire tendue

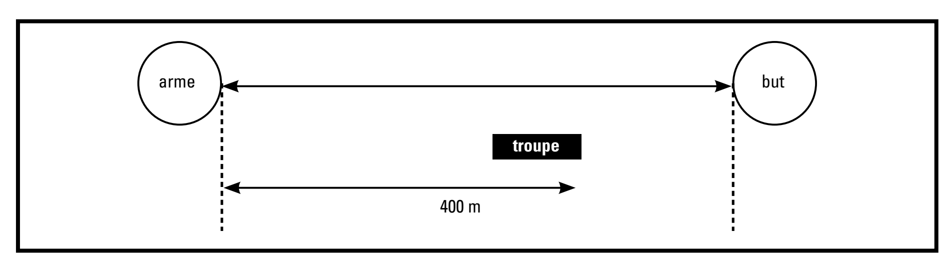


Fig. 45 : Tir par les intervalles avec des armes à trajectoire tendue

Représentation schématique du tir par-dessus la troupe : distance armes-troupe inférieure ou égale à 100 m

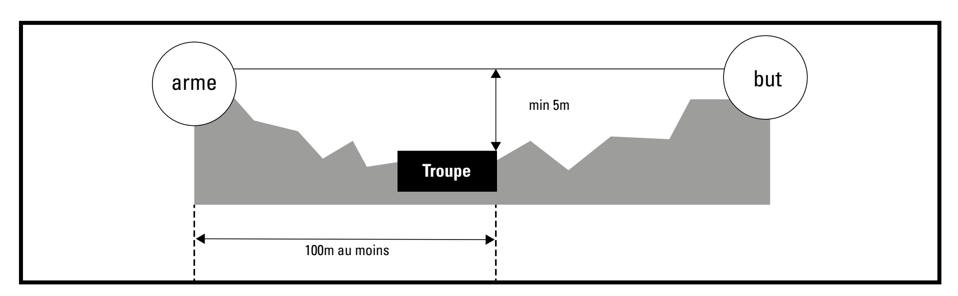


Fig. 46 : Tir par-dessus la troupe ≤ 100 m

Représentation schématique du tir par-dessus la troupe : distance armes-troupe supérieure à 100 m

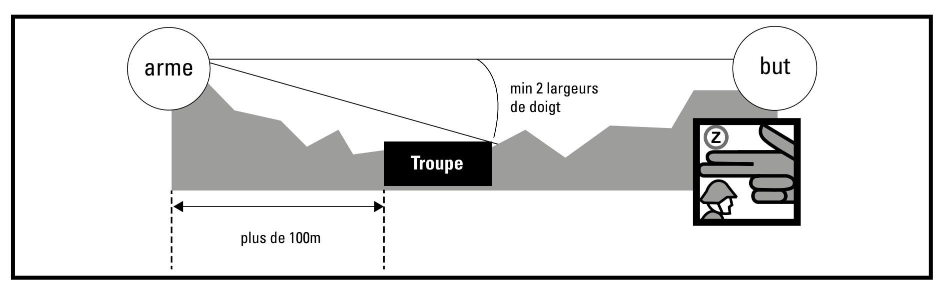


Fig. 47 : Tir par-dessus la troupe > 100 m

L’angle de sécurité est formé par la ligne de mire (ligne qui relie la bouche du canon et le centre du but) d’une part, et par la ligne qui relie l’arme et la troupe par-dessus laquelle on tire d’autre part.

73 Lorsque les conditions pour le tir par-dessus la troupe sont remplies, le tir par les intervalles est également autorisé.

6.3 Prescriptions spécifiques au tir en stand

74 Avant de pénétrer dans le stand de tir :
1. effectuer un contrôle du retrait des cartouches et ranger le magasin séparément de l’arme ;
2. engager l’arrêtoir de tir en rafales (point blanc visible) ;
3. ouvrir la culasse et la bloquer à l’aide de l’arrêtoir de culasse ;
4. effectuer un contrôle du canon.

75 Au stand de tir :
1. déposer l’arme assurée dans le râtelier à fusil, culasse ouverte et sans magasin ;
2. l’arme ne peut être chargée qu’une fois que le tireur se trouve dans la position de tir ; retirer les cartouches avant de quitter la position de tir ; laisser la culasse ouverte ;
3. effectuer toutes manipulations dans la position de tir avec l’arme épaulée ;
4. effectuer un contrôle du retrait des cartouches après la séance de tir.

En quittant le stand de tir, l’arrêtoir du tir en rafales doit être ajusté en tenant compte de la situation d’engagement.

76 Chargement de l’arme au stand de tir :
1. monter le déviateur de douilles ;
2. introduire le magasin et contrôler s’il tient correctement en le tirant vers le bas ;
3. laisser revenir la culasse en avant en pressant l’arrêtoir de culasse.

77 Lors des tirs en stand, l’ouïe doit être protégée au minimum au moyen de coquilles protège-ouïe 86.

7 Maniement de l’arme

7.1 Actionner le levier de sûreté

78 L’arme est désassurée avec le pouce de la main forte :

- coup par coup : abaisser le levier de sûreté d’un cran sur « 1 » ;
- rafales courtes : d’un coup sec, abaisser le levier de sûreté sur « 3 » ;
- rafales : donner deux coups de pouce, un pour passer en rafales courtes, puis un pour passer en rafales « 20 ».

L’arme est assurée avec l’index de la main forte.

Les gauchers peuvent inverser la goupille arrière du boîtier de détente pour faciliter la manipulation du levier de sûreté.

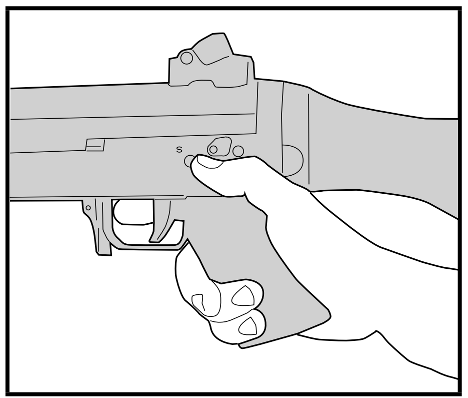


Fig. 48 : Position du pouce au coup par coup

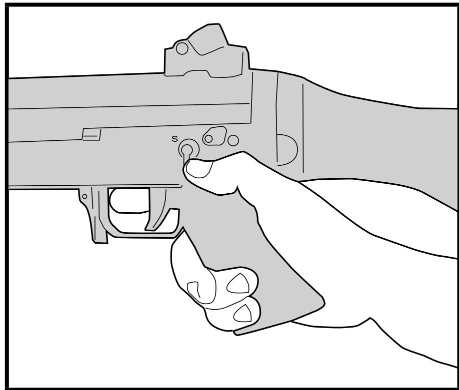


Fig. 49 : Position du pouce en rafales courtes

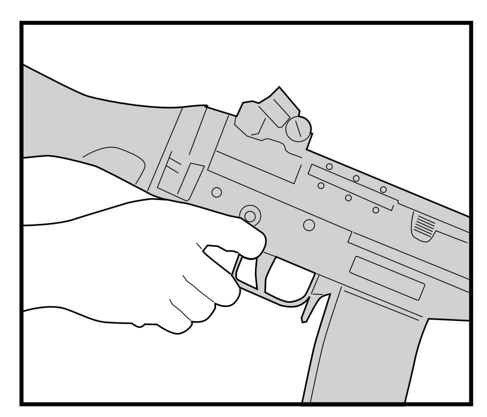


Fig. 50 : Assurer l’arme

7.2 Contrôle personnel de sécurité (CPS)

79 Le tireur doit connaître en permanence l'état de son arme. Il doit savoir si son arme est prête à tirer et à être engagée.

Il effectue un contrôle personnel de sécurité (CPS) :
– quand il prend son arme ;
– quand il dépose son arme ;
– lors des pauses de combat ;
– avant de prendre une nouvelle position ;
– en recevant une arme d'un tiers.

Procédé
1. Ouvrir la culasse d'environ 2 cm ;
2. contrôler si la chambre à cartouche est vide ou pleine ;
3. contrôler si le magasin est vide ou s'il contient encore suffisamment de cartouches pour la suite de la mission (il ne doit pas obligatoirement être enlevé).

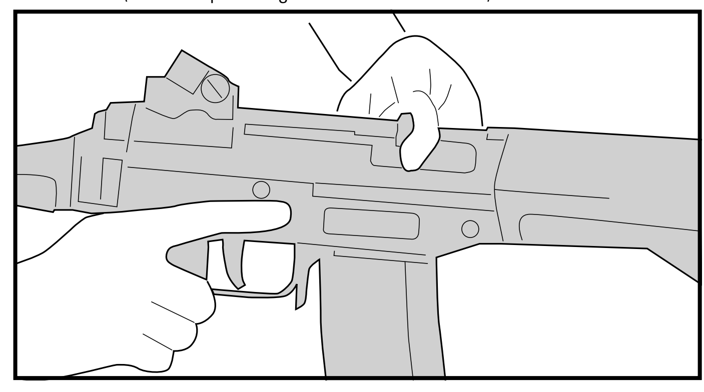


Fig. 51 : Contrôle personnel de sécurité

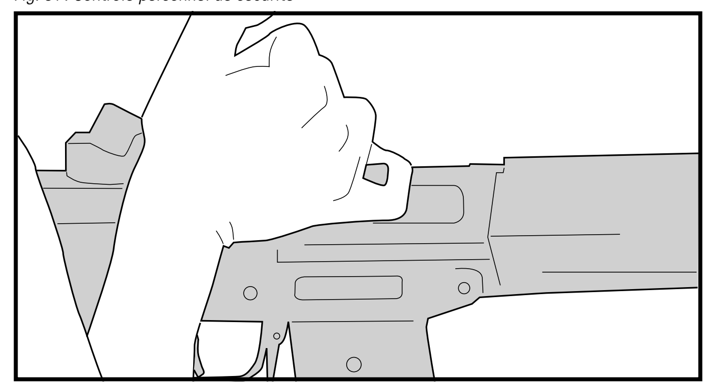


Fig. 52 : Contrôle personnel de sécurité (gauchers)

7.3 Charger

80 **Procédé**

1. Introduire le magasin / contrôler sa tenue
   Saisir un magasin, l’introduire dans l’arme et vérifier s’il tient par un mouvement contraire.
2. Mouvement de charge
   A l’aide de la poignée de charge, tirer la culasse jusqu’en butée puis la laisser coulisser vers l’avant.
3. Contrôle de charge
   Ouvrir la culasse d’environ 2 cm, contrôler que la chambre à cartouche est bien alimentée. Refermer la culasse.

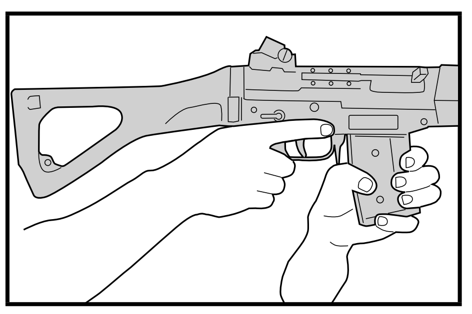


Fig. 53 : Introduire le magasin

Fig. 54 : Introduire le magasin (gauchers))

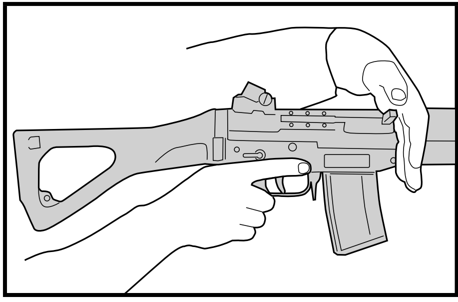


Fig. 55 : Mouvement de charge

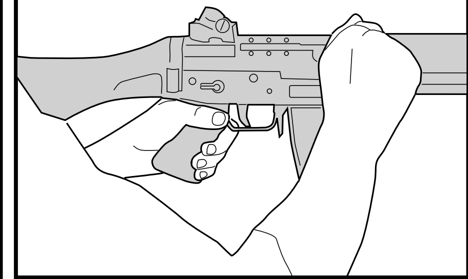


Fig. 56 : Mouvement de charge (gauchers)

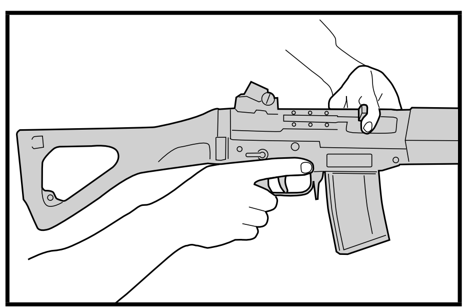


Fig. 57 : Contrôle de charge

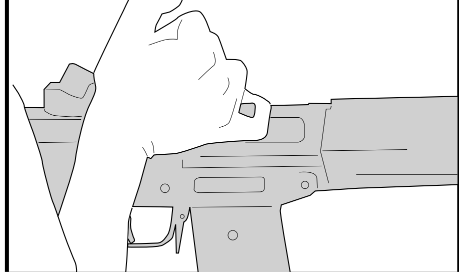


Fig. 58 : Contrôle de charge (gauchers)

7.4 Retirer les cartouches

81 **Procédé**

1. Enlever le magasin
   Ranger le magasin dans la tenue ou le caler provisoirement dans l’équipement.
2. Tirer la culasse en arrière et la bloquer / récupérer la cartouche
   Incliner l’arme sur le côté gauche, tirer la culasse en arrière et la bloquer en actionnant l’arrêtoir de culasse. Incliner l’arme dans l’autre sens et récupérer la cartouche (en position couchée, laisser tomber la cartouche au sol).
3. Contrôler la chambre à cartouche
   Contrôler visuellement que la chambre à cartouche est bien vide. Dans l’obscurité, effectuer le contrôle à l’aide de l’index.
4. Refermer la culasse
   Avec la main faible, tirer la culasse jusqu’en butée et l’accompagner vers l’avant.
5. Presser la détente
   Pointer l’arme dans une direction sûre, désassurer l’arme, presser la détente afin de détendre le ressort de percussion, assurer l’arme.
6. Ranger la cartouche dans le magasin.

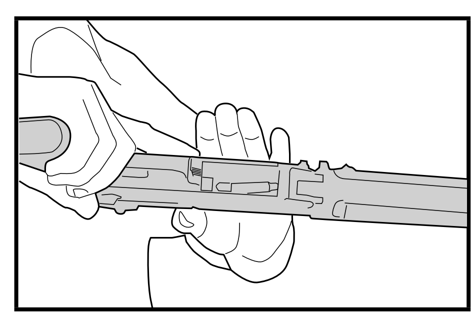


Fig. 59 : Bloquer la culasse

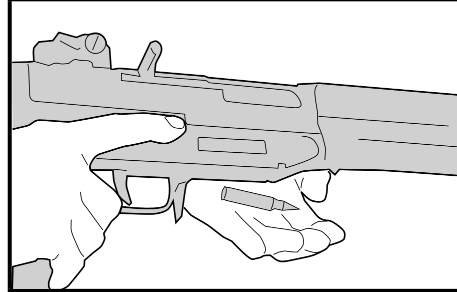


Fig. 60 : Récupérer la cartouche

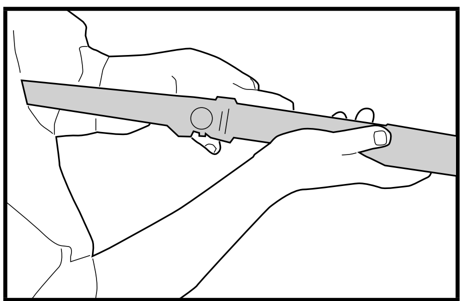


Fig. 61 : Bloquer la culasse (gauchers)

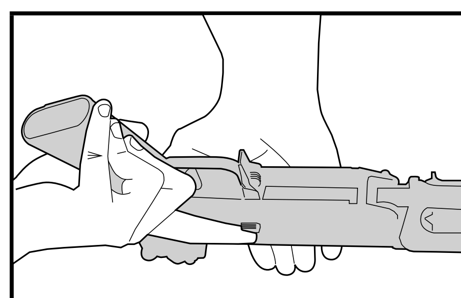


Fig. 62 : Bloquer la culasse (variante pour gauchers)

7.5 Recharger

82 On recharge l’arme lorsque la dernière cartouche d’un magasin a été tirée et que la culasse reste bloquée en arrière.

Procédé

1. Enlever le magasin vide
   En fonction de la situation, laisser tomber le magasin au sol ou le ranger dans l’équipement.
2. Introduire le magasin / contrôler sa tenue
   Saisir un nouveau magasin, l’introduire et vérifier s’il tient en le tirant vers le bas.
3. Fermer la culasse
   A l’aide de la poignée de charge, tirer la culasse jusqu’en butée et la laisser coulisser vers l’avant ou pousser l’arrêtoir de culasse vers le haut.
4. Poursuivre la mission
   En fonction de la situation, poursuivre la mission ou refermer la poche à magasin.

7.6 Changer de magasin

83 **Généralités**
Le changement de magasin s’opère après un CPS sur initiative du tireur, sans ordre, après le tir, lors d’une pause de combat ou avant de prendre une nouvelle position. Le magasin entamé est remplacé par un magasin plein même s’il contient encore des cartouches.

Variante 1

1. Saisir un nouveau magasin
2. Changer le magasin / introduire le magasin / contrôler sa tenue
   Placer le magasin plein du côté faible du magasin entamé, légèrement plus haut que ce dernier, saisir les deux magasins, enlever le magasin entamé, introduire le magasin plein et vérifier s’il tient par un mouvement contraire.
3. Ranger le magasin entamé
   En fonction de la situation, laisser tomber le magasin entamé au sol ou le ranger dans l’équipement.
4. Poursuivre la mission
   En fonction de la situation, poursuivre la mission ou refermer la poche à magasin.

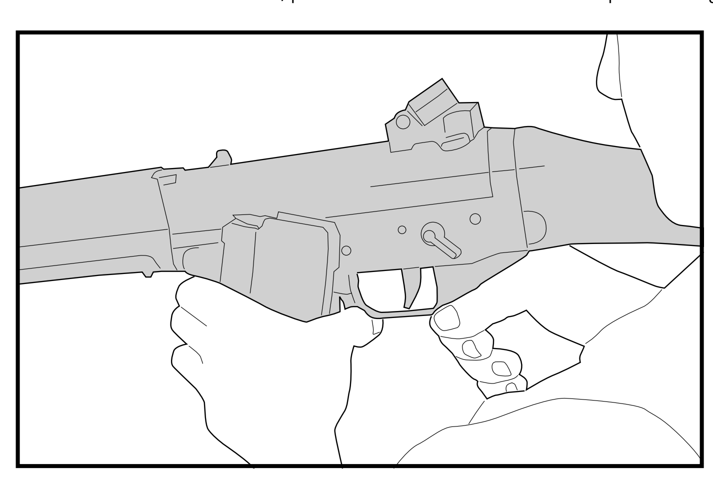


Fig. 63 : Changement de magasin avec deux magasins dans une main

Variante 2

1. Enlever le magasin
   Enlever le magasin entamé et, en fonction de la situation, le laisser tomber au sol ou le ranger dans l’équipement
2. Introduire le magasin / contrôler sa tenue
   Saisir le magasin de réserve, l’introduire et vérifier s’il tient par un mouvement contraire.
3. Poursuivre la mission
   En fonction de la situation, poursuivre la mission ou fermer la poche à magasin.

7.7 Dérangements

84 **Généralités**
Une arme subira des dérangements, quelle que soit la qualité de sa fabrication et le soin apporté à sa maintenance. Le tireur doit être capable d’éliminer spontanément les dérangements qui peuvent survenir. Après l’élimination d’un dérangement, le tireur apprécie s’il doit reprendre le tir, continuer à observer, ou changer de position.

7.7.1 Elimination des dérangements (procédure simplifiée)

85 L’élimination des dérangements sans identification préalable (procédure simplifiée) permet de ne pas quitter la menace des yeux.
Seule cette méthode est enseignée dans l’instruction de base.

86 **Réaction immédiate**

Symptôme
L’arme ne tire pas.

Réaction
1. « TAP »
   Donner un coup sec sur l’avant du magasin afin de s’assurer qu’il soit correctement engagé.
2. « RACK »
   Effectuer un mouvement de charge et, dans le même temps, incliner l’arme du côté de la fenêtre d’éjection afin de faciliter la sortie de la cartouche ou de la douille.
3. Poursuivre la mission.

Remarque
Si l’arme ne fonctionne toujours pas ou qu’il est impossible d’effectuer un mouvement de charge, appliquer la procédure de réaction complémentaire.

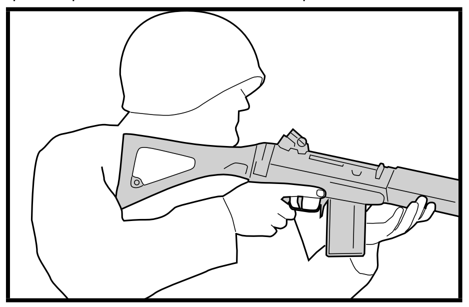


Fig. 64 : Coup sec sur le magasin

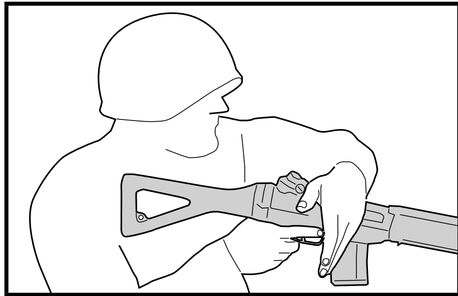


Fig. 65 : Mouvement de charge

Si le dérangement se répète, contrôler la position de la buse.

87 Réaction complémentaire

1. Verrouiller la culasse
   Ouvrir la culasse et la verrouiller à l’aide de l’arrêtoir de culasse.
2. Enlever le magasin
   En fonction de la situation, enlever le magasin et le laisser tomber au sol ou le ranger dans l’équipement.
3. Eliminer le problème
   Identifier le problème et enlever la cartouche ou la douille à l’aide de plusieurs mouvements de charge ou avec la main.
4. Charger l’arme
   Introduire un magasin, vérifier s’il tient en le tirant vers le bas puis effectuer un mouvement de charge.
5. Poursuivre la mission
   En fonction de la situation, poursuivre la mission ou fermer la poche à magasin.

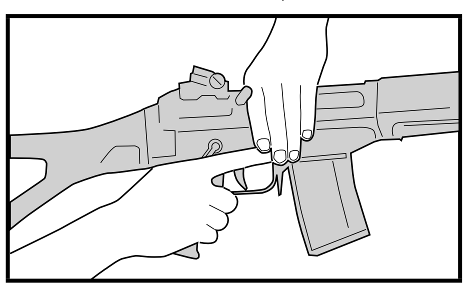


Fig. 66 : Verrouiller la culasse

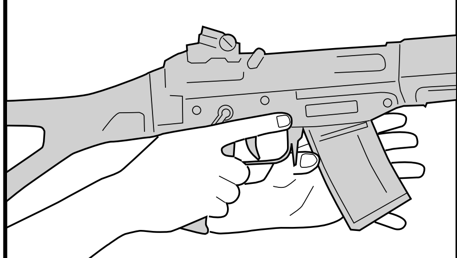


Fig. 67 : Enlever le magasin

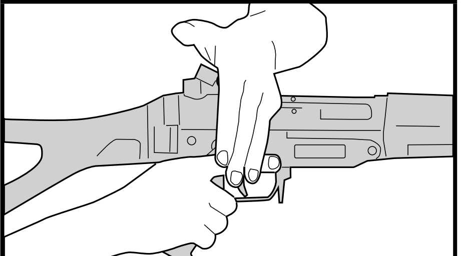


Fig. 68 : Deux mouvements de charge au minimum

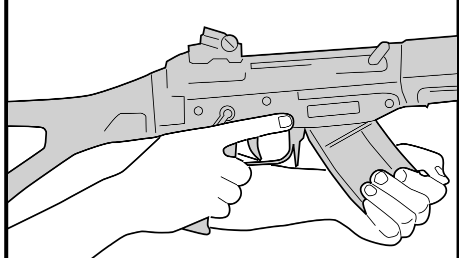


Fig. 69 : Introduire un magasin

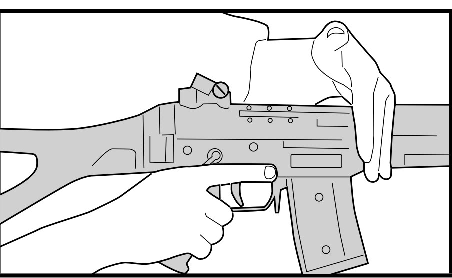


Fig. 70 : Effectuer un mouvement de charge

7.7.2 Dérangements types

88 L'élimination des dérangements avec identification préalable (procédure spécifique) permet au tireur d'intervenir de façon ciblée mais exige beaucoup plus de temps en phase d'instruction. C'est la raison pour laquelle cette procédure n'est pas instruite au cours de l'instruction de base.

89 Défaut de percussion (dérangement 1)

Symptôme
Le chien s'abat mais le coup ne part pas (l'arme fait « clic »).

Causes possibles
- L'amorce de la cartouche est défectueuse ;
- la chambre à cartouche est vide (magasin mal introduit ; la cartouche n'a pas été chargée).

Réaction
1. Contrôler si la culasse est bien fermée ;
2. appliquer la procédure de réaction immédiate.

90 Défaut d'éjection (dérangement 2)

Symptôme
- La détente est inerte ;
- la culasse est partiellement ouverte, une douille est coincée dans la fenêtre d'éjection.

Causes possibles
- La buse est encrassée et ne laisse plus passer assez de gaz ;
- l'extracteur est très encrassé ;
- une douille a rebondi contre la partie droite du couvert et s'est réintroduite dans la fenêtre d'éjection.

Réaction
1. Contrôler qu'aucune douille ne dépasse de la fenêtre d'éjection ;
2. appliquer la procédure de réaction immédiate.

Remarques
- Dans un but de simplification, le drill d'élimination des dérangements utilisé ici est le même que celui utilisé pour le défaut de percussion ;
- si un deuxième défaut d'éjection survient dans les minutes qui suivent, tourner la buse en position oblique.

91 Défaut d’alimentation (dérangement 3)

Symptôme
– La détente est inerte ;
– une cartouche ou une douille est restée coincée dans la chambre à cartouche ;
– une deuxième cartouche est partiellement introduite dans la chambre à cartouche, sa pointe appuie contre la base de la première.

Causes possibles
– Recul insuffisant de la culasse en raison de la saleté ;
– une douille a rebondi contre la partie droite du couvert et s’est réintroduite dans la fenêtre d’éjection ;
– les lèvres du magasin sont fendues.

Réaction
1. Contrôler qu’aucune douille ne dépasse de la fenêtre d’éjection ; contrôler la chambre à cartouche pour s’assurer qu’il n’y a pas de double alimentation ou un défaut d’alimentation ;
2. appliquer la procédure de réaction complémentaire.

Remarque
Si un deuxième défaut d’éjection survient dans les minutes qui suivent, tourner la buse en position oblique.

92 Culasse bloquée (dérangement 4)

Symptôme
– La détente est inerte ;
– la culasse n’est pas complètement fermée, le levier de dégagement qui n’a pas été actionné empêche le départ du coup

Causes possibles
– La buse est encrassée et ne laisse plus passer assez de gaz ;
– le mouvement de charge a été mal effectué (la culasse n’est pas revenue complètement dans sa position avant).

Réaction
1. Contrôler qu’aucune douille ne dépasse de la fenêtre d’éjection ; contrôler la chambre à cartouche pour s’assurer qu’il n’y a pas de double alimentation ou un défaut d’alimentation. Il peut aussi simplement s’agir d’une culasse mal fermée ;
2. frapper d’un coup sec la poignée de charge pour forcer la culasse à se verrouiller (maximum deux essais) ;
3. si la culasse ne se verrouille pas, procéder comme pour un dérangement d’alimentation (dérangement 3).

93 Buse entre la position verticale et la position inclinée (dérangement 5)

Symptôme
- Recul plus fort que d'habitude ;
- la détente est inerte.

Cause possible
La buse s'est déplacée entre la position verticale et inclinée.

Réaction
1. Contrôler qu'aucune douille ne dépasse de la fenêtre d'éjection ; contrôler la chambre à cartouche pour s'assurer qu'il n'y a pas de double alimentation ou un défaut d'alimentation. Il peut aussi simplement s'agir d'une culasse mal fermée ;
2. frapper d'un coup sec sur l'avant du magasin pour l'introduire correctement ;
3. effectuer un mouvement de charge et incliner dans le même temps l'arme du côté de la fenêtre d'éjection pour extraire la cartouche ou la douille ;
4. placer la buse en position verticale

Explication
La position de la buse règle la quantité de gaz nécessaire au bon fonctionnement de l'arme.

- Buse verticale :
  position de base pour tous les genres de feu.

- Buse inclinée
  - en cas de dérangement d'alimentation ou d'éjection dû à l'encrassement, lorsque la température est basse ou lorsqu'il y a un risque de givrage du mécanisme de l'arme, on tourne la buse dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à l'encliquetage. Lorsque la buse est dans cette position, le piston est actionné par une plus grande quantité de gaz ;
  - le changement de position de la buse s'opère à la main ou – lorsque l'arme est très sale ou le canon très chaud – à l'aide du dos de la lame de la baïonnette, par exemple ;
  - le tir avec la buse en position inclinée reste une exception ; dès que l'arme fonctionne à nouveau normalement, la buse doit être remise en position verticale de manière à ne pas soumettre inutilement l'arme à un recul amplifié, qui pourrait engendrer des dérangements.

7.8 Baïonnette

94 **Mettre la baïonnette au canon**

Sortir la baïonnette du fourreau et la mettre au canon en veillant à ce qu’elle s’encliquette. Contrôler qu’elle est bien fixée en portant un coup, depuis le bas, contre la garde.

95 **Enlever la baïonnette**

Presser sur le rouleau d’arrêt, dégager la baïonnette et la remettre dans le fourreau.

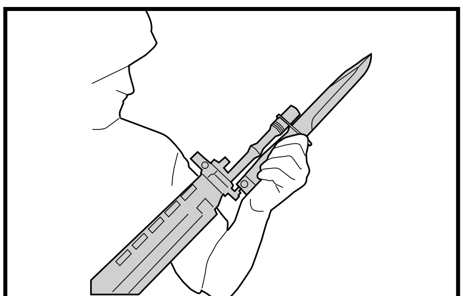


Fig. 71 : Mettre la baïonnette

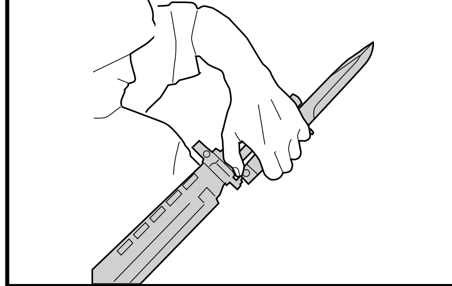


Fig. 72 : Enlever la baïonnette

8 Port de l'arme / positions de départ

96 **Généralités**
La manière de porter l'arme dépend de la situation. Sans ordre, le tireur choisit lui-même la manière dont il porte son arme en fonction de la mission, de l'adversaire, du terrain et du temps à disposition.

8.1 Arme dans le dos

97 **Canon vers le bas**

Description
- L'arme est portée dans le dos ;
- le canon est pointé vers le bas ;
- la bretelle passe sur l'épaule faible.

Utilisation
- Lorsque le tireur doit utiliser ses deux mains ;
- cette position permet de donner une image non agressive tout en gardant un degré de préparation élevé.

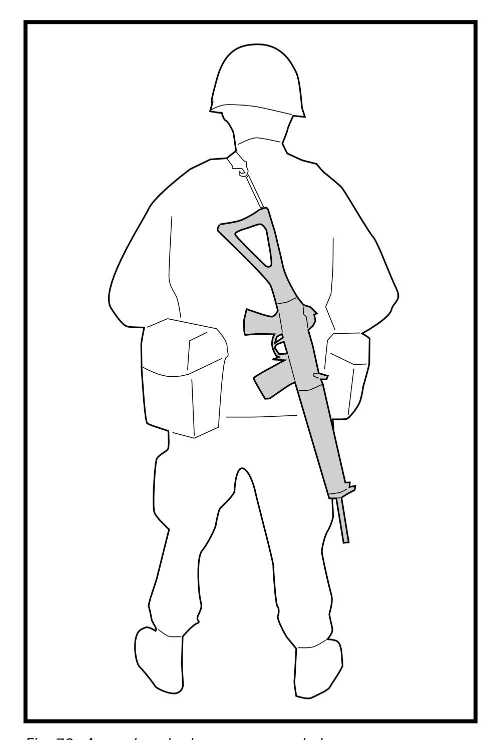


Fig. 73 : Arme dans le dos, canon vers le bas

98 Canon vers le haut

Description

– L’arme est portée dans le dos ;
– le canon est pointé vers le haut ;
– la bretelle passe sur l’épaule forte ;
– depuis la position d’engagement, l’arme est amenée dans le dos par le côté faible du corps en tirant sur la bretelle.

Utilisation

– Cette manière de porter l’arme permet d’éviter l’encrassement du canon si le tireur se baisse ;
– elle se prête particulièrement à un changement d’armes entre le pistolet et le F ass.

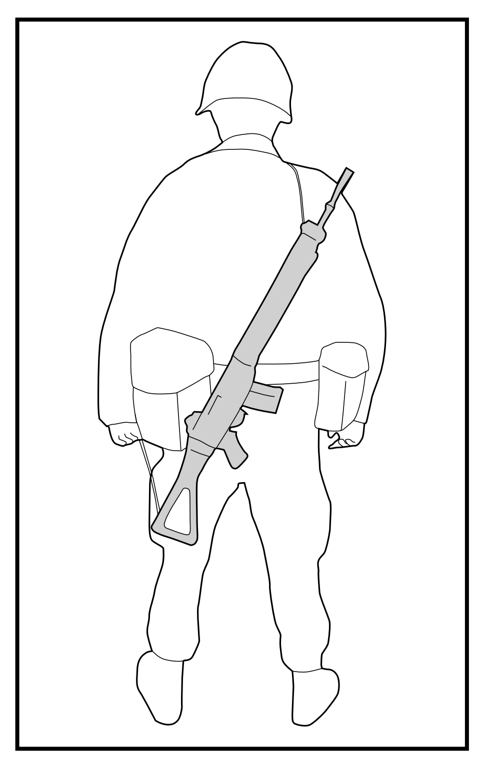


Fig. 74 : Arme dans le dos, canon vers le haut

8.2 Arme suspendue

99 **Description**

- Le crochet avant de la bretelle est accroché à la crosse ;
- l'arme est portée le long du corps ;
- le canon est pointé vers le bas ;
- bretelle sur l'épaule faible ;
- l'arme peut être mise en joue en tout temps, toutes les manipulations visant à établir la préparation au combat peuvent être exécutées ;

Utilisation

- Lorsque le tireur doit utiliser ses deux mains et garder un degré élevé de préparation au combat ;
- pendant le service de garde ;
- lors du contrôle de véhicules.

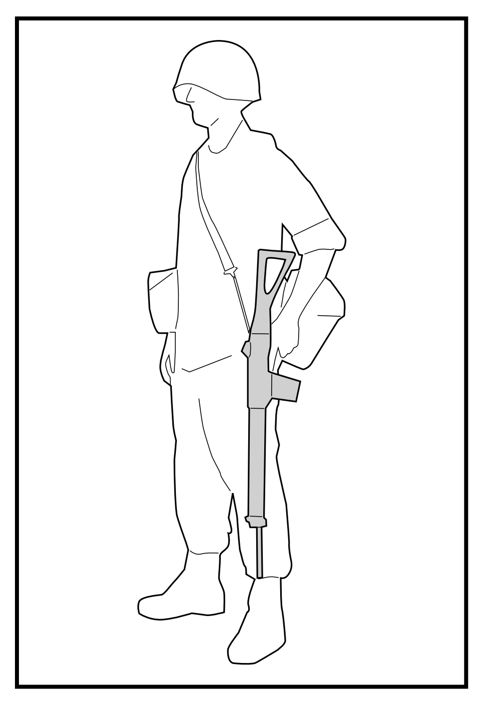


Fig. 75 : Arme suspendue

8.3 Position de patrouille

100 **Description**

- La main forte est à la hauteur du ventre ;
- la main faible est à la hauteur de la hanche faible ;
- le canon est pointé à environ 45° vers le bas ;
- la crosse peut se trouver en dessous ou en dessus du bras fort.

Utilisation

- Pour porter l’arme lors de longs déplacements en se tenant prêt au combat ;
- pour franchir des obstacles, pour faire des signes, etc.

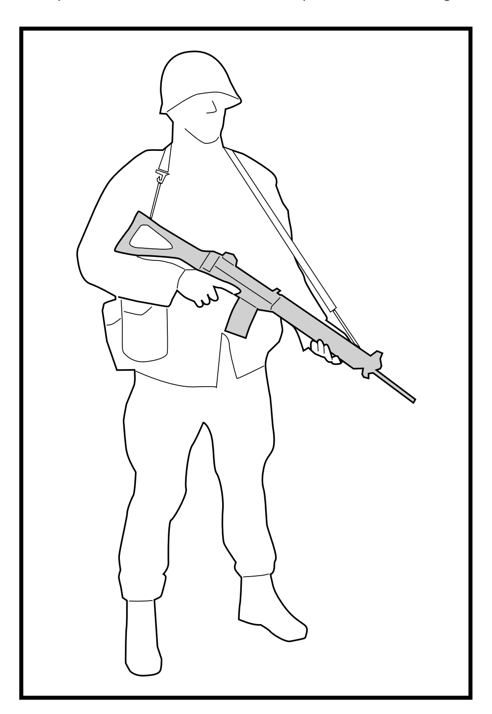


Fig. 76 : Position de patrouille

8.4 Position d'attente

101 **Description**

- La main forte tient la poignée de pistolet ;
- la main faible tient le garde-main à la hauteur de la poitrine ;
- la crosse se trouve sous le bras fort ;
- l'oeil est aligné sur le guidon et sur le but ;
- l'arme est assurée.

Utilisation

- Disponibilité élevée au tir ;
- empêcher que l'arme pointe involontairement sur des personnes ;
- montrer sa détermination ;
- faire face à des menaces venant du haut ou dans des passages étroits ;
- en combat en localité.

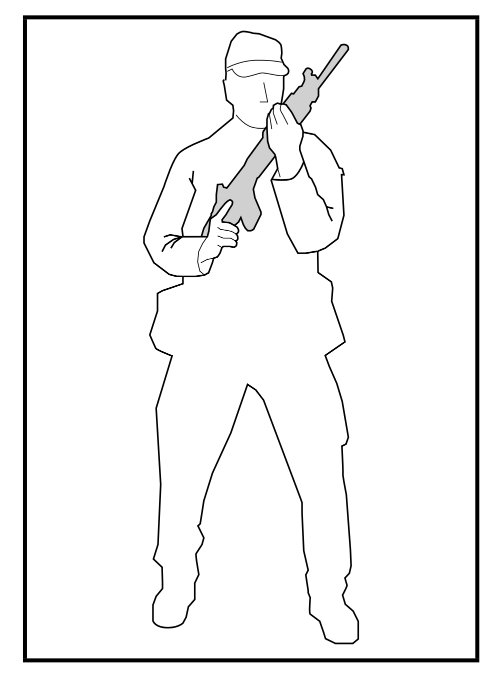


Fig. 77 : Position d'attente (de face)

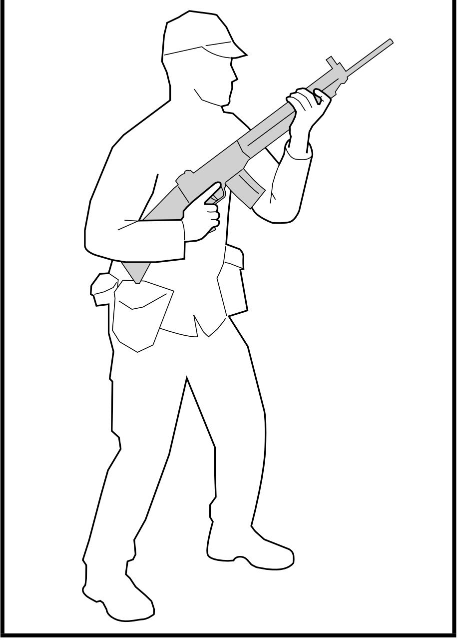


Fig. 78 : Position d'attente

8.5 Position d’engagement

102 **Description**

- La crosse se trouve contre l’épaule ;
- l’arme est plaquée contre le corps ;
- le canon est pointé vers le sol dans un rayon de 50 cm autour des pieds.

Utilisation

- Lors de déplacements dans des endroits exigus ;
- lors de formations très serrées, afin de ne pas menacer l’environnement immédiat ;
- afin de protéger l’arme contre une saisie (entrée dans un local, scanning sur l’arrière) ;
- comme variante de la position de patrouille.

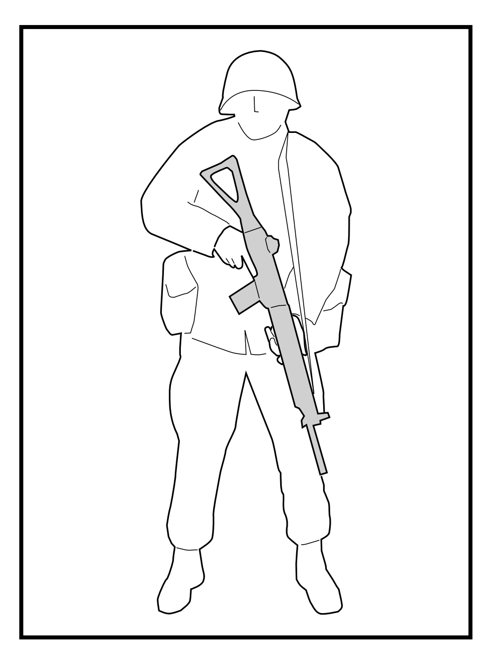


Fig. 79 : Position d’engagement

8.6 Position de contact

103 **Description**

- Les pieds sont écartés d'une largeur d'épaules afin de répartir le poids uniformément ;
- les pieds sont parallèles, légèrement décalés ;
- jambes légèrement pliées (extension naturelle), poids réparti uniformément ;
- buste légèrement penché en avant (contracter les abdominaux lors de la mise en joue afin de mieux absorber le recul de l'arme) ;
- l'arme est épaulée et désassurée, le canon en direction du but, la tête haute, afin de libérer le champ de vision et d'observer par-dessus le F ass ;
- cette position est assimilée à une position de tir.

Utilisation

- Pour réduire le temps de réaction ;
- lors d'un contact imminent avec l'adversaire ;
- pour s'approcher ou s'éloigner d'une zone dangereuse ou d'un adversaire ;
- pour effectuer l'analyse du but et le scanning.

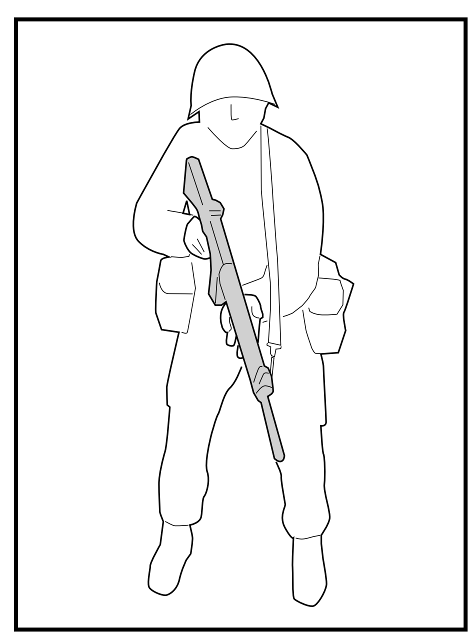


Fig. 80 : Position de contact

9 Mise en joue

104 Principes

La mise en joue sert à stabiliser l'arme lors du départ du coup et à augmenter ainsi la probabilité de toucher. Plus la position est stable, plus la probabilité de toucher est grande. L'arme est désassurée.

Les positions de tir peuvent en tout temps être adaptées à l'équipement et à la situation.

Ainsi, les mises en joue présentées sont possibles avec ou sans gilet pare-balles. Lorsque le gilet pare-balles est porté, il faut orienter son corps de manière à ce que les plaques balistiques du gilet offrent la meilleure protection possible.

Les facteurs suivants déterminent la mise en joue à adopter :
– mission ;
– taille et distance du but ;
– caractéristiques du terrain ;
– temps à disposition ;
– comportement de l'adversaire.

9.1 Mise en joue debout

105 **Prise de la position**
- Les pieds sont écartés d'une largeur d'épaules afin de répartir le poids uniformément ;
- les pieds sont parallèles, légèrement décalés ;
- les jambes sont légèrement pliées (extension naturelle), poids réparti uniformément ;
- le buste est légèrement penché en avant ;
- depuis la position de contact, amener le dispositif de visée à la hauteur des yeux sans décoller la crosse des épaules ;
- la main forte serre la poignée de pistolet sans se cripser ;
- contracter les abdominaux pour mieux absorber le recul de l'arme ;
- le coude fort pointe vers le bas ;
- le coude faible est incliné vers le bas et peut stabiliser la position avec un léger contact sur le magasin ;
- la main faible serre le garde-main et presse l'arme contre l'épaule.

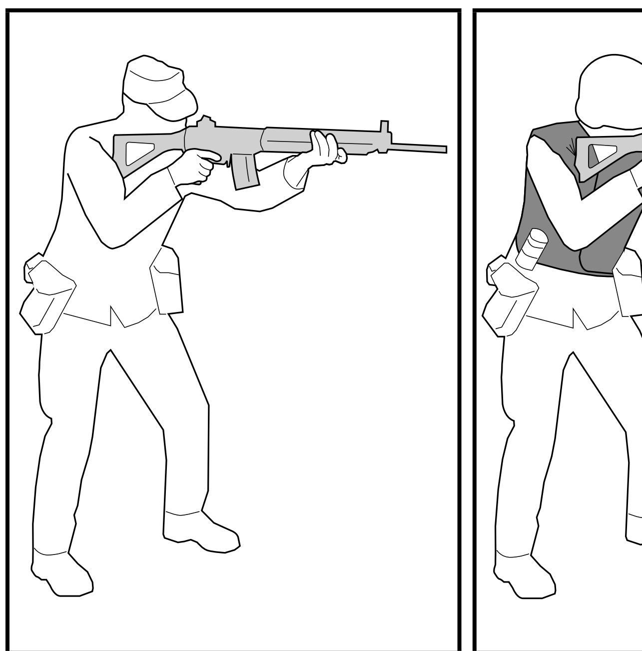


Fig. 81 : Mise en joue debout



Fig. 82 : Mise en joue debout avec gilet pare-balles

Remarques
- La mise en joue debout est la plus rapide à prendre, mais est relativement instable ;
- elle convient bien pour combattre rapidement et sous pression de temps des buts jusqu'à une centaine de mètres ;
- la mise en joue debout convient particulièrement lorsque l'on porte un sac dorsal lourd.

9.2 Mise en joue à genoux

106 Prise de la position

1. Avancer d’un pas avec le pied faible en traversant la ligne imaginaire reliant la pointe du pied fort au but à combattre ;
2. plier les deux genoux en même temps ;
3. si possible, s’asseoir sur le talon fort ;
4. pointer le genou fort à 45° de la direction de tir ;
5. appuyer le coude faible légèrement en avant ou légèrement en arrière du genou faible. Éviter de l’appuyer exactement dessus, car les articulations du coude et du genou sont rondes et diminuent la stabilité. Epauler l’arme ;
6. le bras fort tire la crosse dans le creux de l’épaule, la main forte empoigne la poignée de pistolet sans crispation ;
7. la main faible serre le garde-main et presse l’arme contre l’épaule.

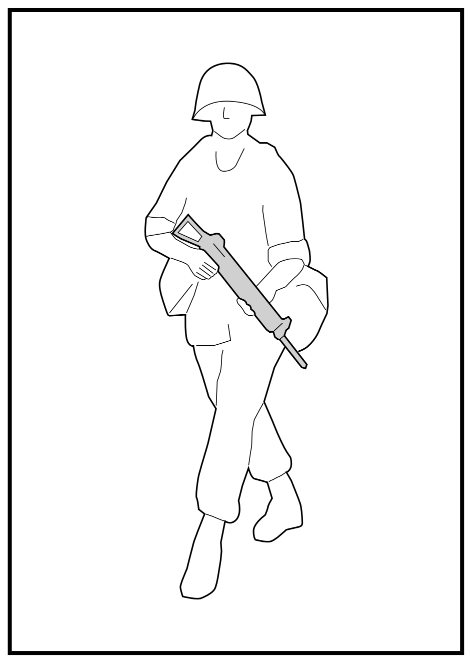
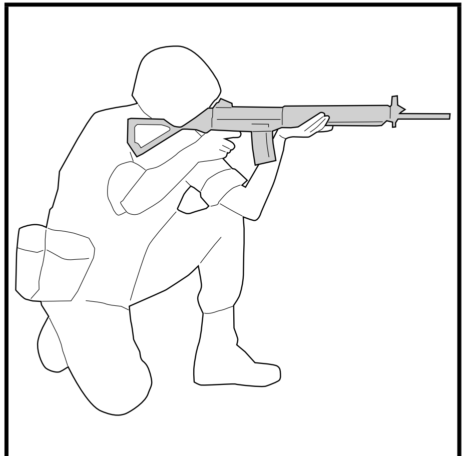
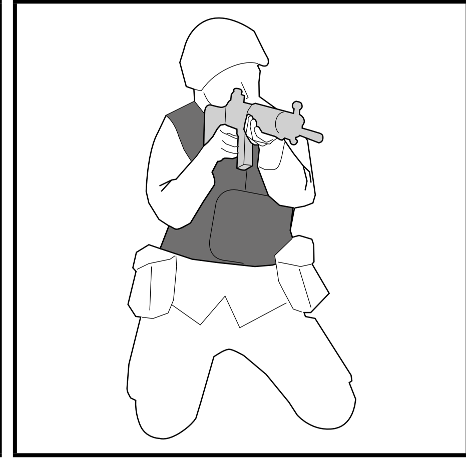


Fig. 83 : Traverser la ligne « pied fort – but à combattre »



Fig. 84 : Position à genoux vue de face


Fig. 85 : Position à genoux vue de côté


Fig. 86 : Position à genoux

Remarques

– Dans cette position, le tireur est relativement haut, ce qui constitue un avantage pour combattre des buts par-dessus des couverts tels que murs, capots de voitures, etc. ;
– cette position est moins stable que la mise en joue en position assise, mais est plus rapide à prendre et à quitter.

9.3 Mise en joue en position accroupie

107 Prise de la position

1. Placer les hanches à 35° par rapport à la direction de tir, épaule faible en avant ;
2. plier les deux genoux en même temps, s’accroupir ;
3. garder les pieds à plat sur le sol ;
4. épauler l’arme ;
5. la main forte empoigne la poignée de pistolet sans crispation, le bras fort tire la crosse dans le creux de l’épaule ;
6. les deux coudes reposent devant les genoux ;
7. la main faible serre le garde-main et presse l’arme contre l’épaule ;
8. le corps est légèrement penché vers l’avant.

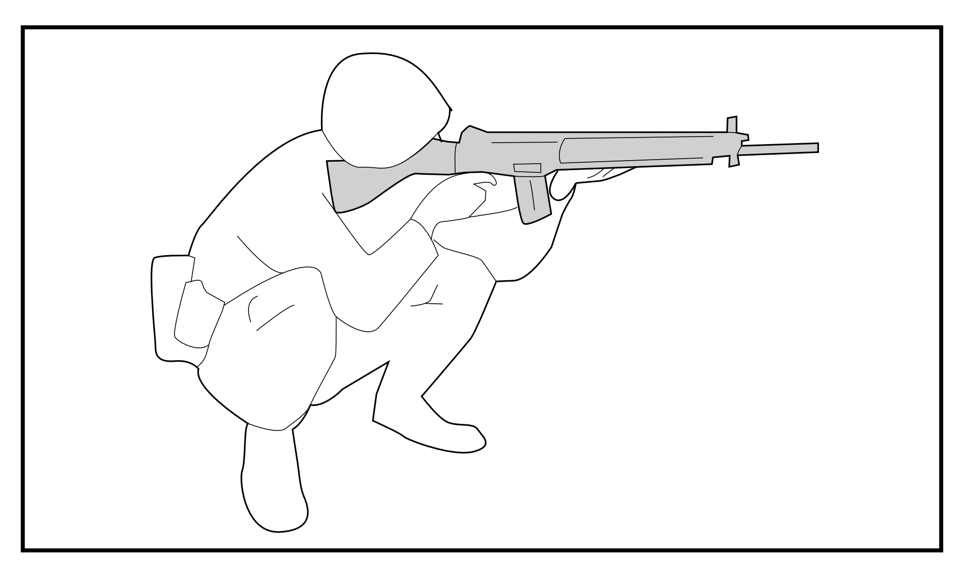


Fig. 80 : Position accroupie

Remarques

– Il est possible de prendre et de quitter cette position très rapidement ;
– cette position convient particulièrement en cas de couvert insuffisant, par exemple en combat en localité et en zones bâties ;
– elle est également adaptée si l’environnement ne permet pas de mettre un genou à terre ou de s’asseoir (éclats de verre, eau, etc.).

9.4 Mise en joue en position assise

108 Prise de la position

1. Placer les hanches à 35° par rapport à la direction de tir, épaule faible en avant ;
2. croiser les pieds, pied faible devant ;
3. plier les deux genoux en même temps ;
4. amortir éventuellement la chute avec la main faible ;
5. épauler l’arme ;
6. la main forte empoigne la poignée de pistolet sans crispation, le bras fort tire la crosse dans le creux de l’épaule ;
7. les deux coudes reposent à l’intérieur des genoux ;
8. la main faible serre le garde-main et presse l’arme contre l’épaule ;
9. le corps est légèrement penché vers l’avant.

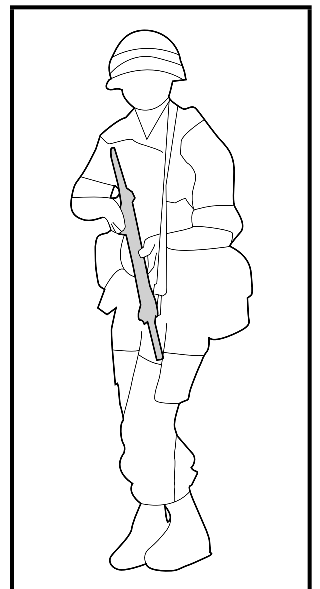


Fig. 88 : Passer la jambe faible devant le pied fort

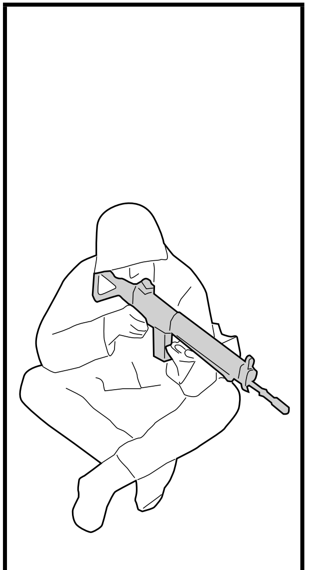


Fig. 89 : Position assise, jambes croisées



Fig. 90 : Position assise, jambes écartées

Remarques

– La position assise est presque aussi stable que la position couchée à bras franc. Dans les terrains accidentés, c’est souvent la seule manière de tirer ;
– dans le terrain, il est parfois nécessaire d’écarter les jambes après s’être assis afin d’être plus stable, en particulier si l’on porte un paquetage lourd ou si l’on veut tirer en contrebas ;
– il n’est pas commode de se relever de la position assise lorsque l’on porte un paquetage lourd.

9.5 Mise en joue couchée

9.5.1 A bras franc

109 **Prise de la position**

1. Plier les deux genoux en même temps ;
2. s’agenouiller dans l’alignement des hanches ;
3. pencher le torse vers l’avant et prendre appui avec la main faible ;
4. se coucher de façon à ce que l’arme et le corps forme une ligne (éviter tout contact entre l’arme et le sol) ;
5. la main forte empoigne la poignée de pistolet sans crispation, le bras fort tire la crosse dans le creux de l’épaule ;
6. l’avant-bras faible est aussi vertical que possible, la main faible serre le garde-main et presse l’arme contre l’épaule ;
7. poser les pieds si possible.



Fig. 91 : Position par rapport à la direction de tir

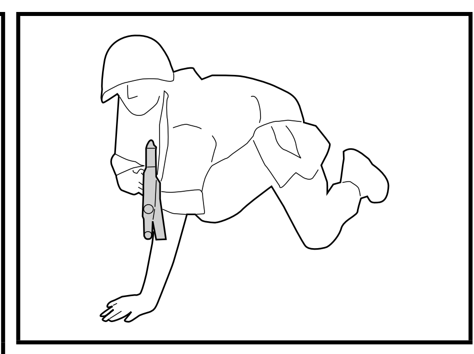


Fig. 92 : S’agenouiller dans l’alignement des hanches

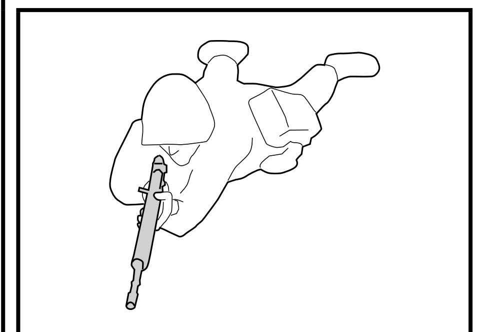


Fig. 93 : Position du corps par rapport à la direction de tir

110 Sur le flanc

Cette position permet de tirer sous un obstacle ou le long de celui-ci.

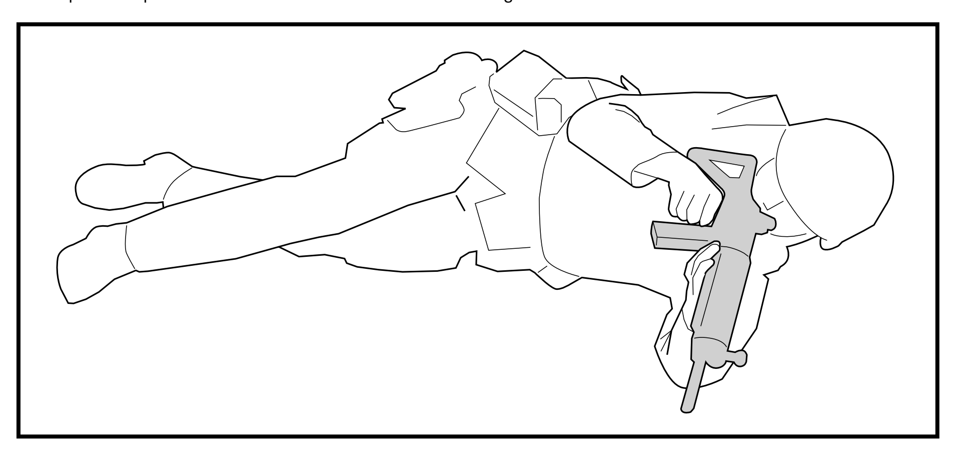


Fig. 94 : Position couchée sur le flanc gauche

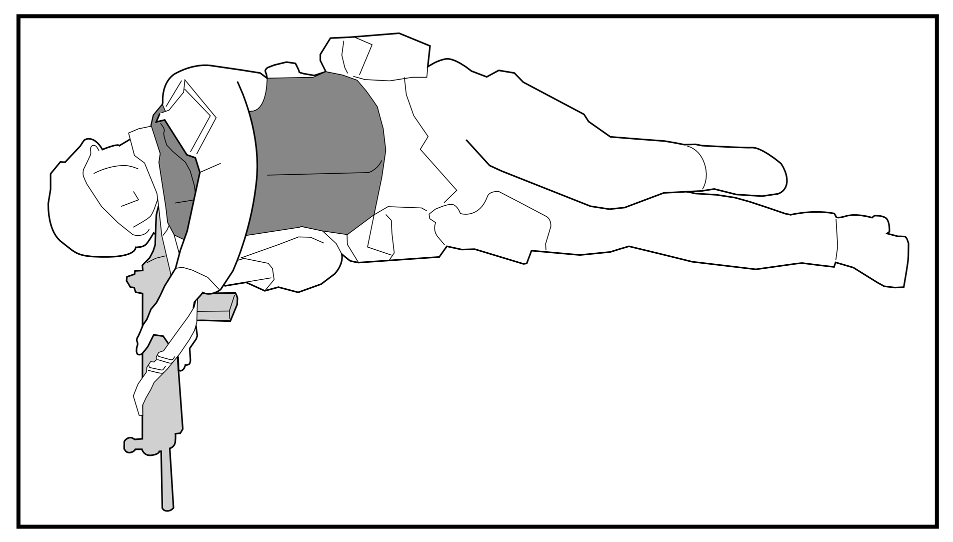


Fig. 95 : Position couchée sur le flanc droit

9.5.2 Avec appui

111 **Prise de la position**

1. Se fait de manière analogue à la position couchée à bras franc ;
2. selon la hauteur et la nature du couvert, le dos de la main peut reposer sur l’appui.

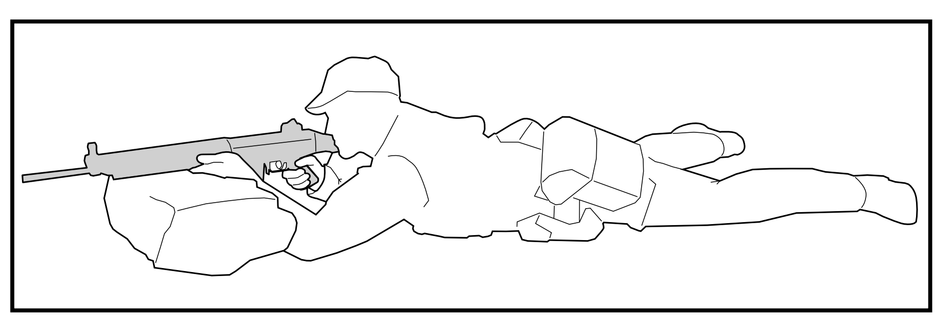


Fig. 96 : Mise en joue couchée avec appui sur le sac

9.5.3 Avec bipied

112 **Prise de la position**

1. Plier les deux genoux en même temps ;
2. s’agenouiller dans la direction de tir ;
3. amortir la chute avec la main faible ;
4. se coucher (éviter tout contact entre l’arme et le sol) ;
5. le corps et l’arme sont dans le même axe ;
6. la main forte empoigne la poignée de pistolet sans crispation, le bras fort tire la crosse dans le creux de l’épaule ;
7. la main faible serre le garde-main et presse l’arme contre l’épaule ;
8. poser les pieds si possible.

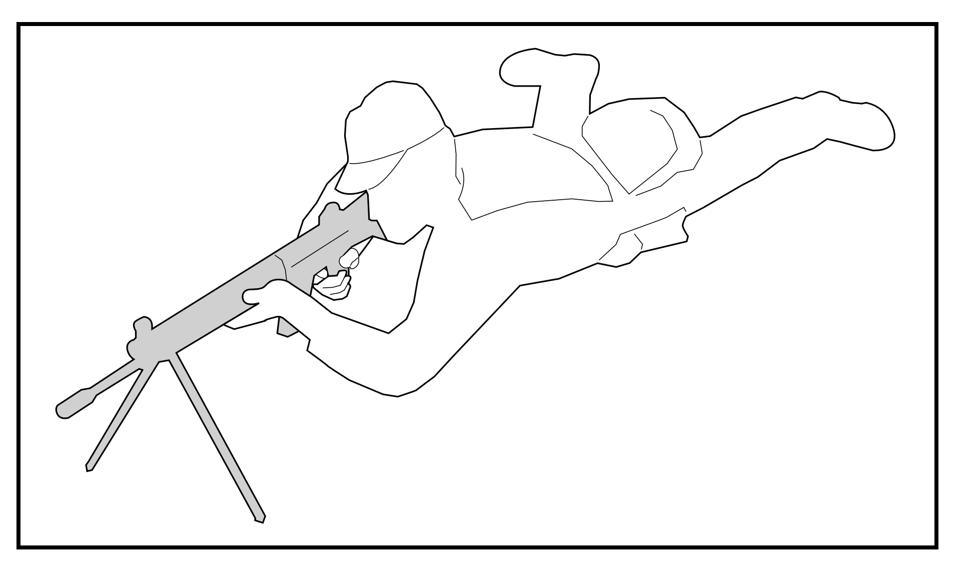


Fig. 97 : Position couchée avec bipied

10 Principes de l'instruction au tir

10.1 Les cinq éléments du tir

113 **1. Prise en main de l'arme = ferme mais non crispée**
2. Position de tir = confortable et stable
3. Visée = guidon net
4. Respiration = ne pas se focaliser dessus
5. Départ du coup = jusqu'en butée

10.1.1 Prise en main de l'arme = ferme mais non crispée

114 Afin d'assurer la stabilité de l'arme lors du départ du coup, il ne faut pas se cramponner au fusil d'assaut, mais simplement l'appuyer sur le corps. Une prise en main crispée engendre la transmission de vibrations, qui provoquent une plus grande dispersion du tir. La poignée de pistolet est tenue fermement avec la main forte, sans trop de pression. La main faible soutient le fusil à la hauteur du garde-main et le tire contre l'épaule.

10.1.2 Position de tir = confortable et stable

115 La position de tir dépend de la distance et de la taille du but à combatte. Elle doit être confortable. Particulièrement déterminants pour la qualité du tir, les abdominaux doivent être contractés en position debout, à genoux et assise.

10.1.3 Visée = guidon net

116 Viser consiste à amener sur une même ligne l'œil, la hausse, le guidon et la zone à viser du but. Le tireur doit veiller à ce que le guidon soit sur le but et à ce que son acuité visuelle se focalise sur le guidon (le guidon doit être vu de façon nette).

Le tir avec les deux yeux ouverts offre l'avantage que les yeux se fatiguent moins vite et que le tireur garde une meilleure vue d'ensemble du champ de bataille.

Quelles que soient la distance de tir et la forme du but, le guidon est en principe aligné sur le centre du but (visée « plein centre »).

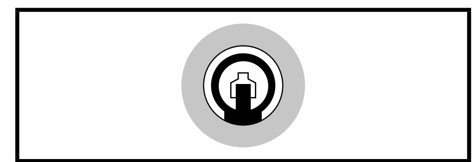


Fig. 98 : Hausse de combat (blanc 2)



Fig. 99 : Visée ouverte (blanc 1)

10.1.4 Respiration = Ne pas y penser

117 Pour réussir à tirer avec précision sur un petit but, la technique de respiration joue un rôle important. Il est important de respirer avec le diaphragme. Le départ du coup intervient dans l'intervalle entre l'inspiration et l'expiration. Il faut retenir son souffle pendant 1 à 2 secondes pour laisser partir le coup car c'est à cet instant que l'arme est la mieux stabilisée. Les interruptions de respiration ne doivent pas excéder cinq secondes.

Lorsque l'on engage l'arme à courte distance et que la surface du but est grande, la respiration n'a pas une grande influence sur la précision. Le tireur tire dès qu'il a complètement expiré.

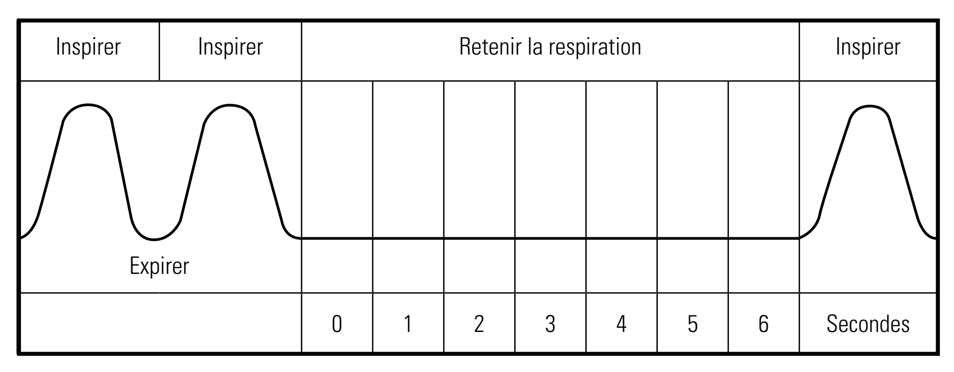


Fig. 100 : Respiration lors du tir

10.1.5 Départ du coup = jusqu'en butée

118 Le départ du coup est l'élément le plus important dans l'instruction au tir. La pression de l'index sur la détente doit être exercée dans l'axe du canon pour ne pas modifier l'alignement des éléments de visée.

L'index est placé de manière à ce que ce soit le bout du doigt ou la première phalange qui appuie sur la détente. Les deux autres phalanges doivent être libres et ne toucher aucune autre partie de l'arme.

Le départ du coup se déroule en quatre temps :
1. trouver le cran d'arrêt ;
2. P-R-E-S-S-E-R progressivement sur la détente jusqu'à ce que le coup parte et que la détente arrive en butée ;
3. maintenir la détente pressée un court instant ;
4. enlever la pression sur la détente, accompagner cette dernière jusqu'en position initiale, puis étendre le doigt le long de l'arme.
5. Lors de tirs successifs, enlever la pression sur la détente et accompagner cette dernière au-delà du cran d'arrêt (jusqu'à entendre le clic), puis appliquer le même procédé pour le départ du coup suivant.

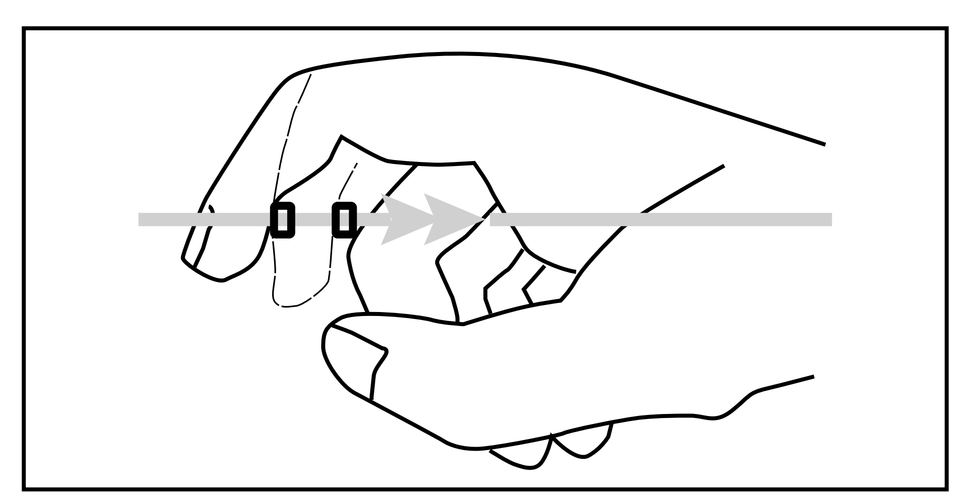


Fig. 101 : Position de l'index sur la détente

119 L'habileté au tir dépend étroitement du respect de ces cinq éléments. Dans ce contexte, la coordination entre la technique de visée et la maîtrise de la détente joue un rôle prédominant. Le travail à sec (sans munitions) doit constituer la base du travail jusqu'à atteindre la maîtrise de cette coordination. Le tir réel n'ajoute que le bruit et le recul, mais il confirme la qualité du travail à sec.

10.2 Les sept étapes du tir

120 Le processus de tir comprend plusieurs étapes. Chacune de ces étapes doit être exercée jusqu’à ce que le tireur parvienne à accomplir l’ensemble du processus en toute fluidité.

1. **Identification**
   Visualiser la menace, localiser et identifier les buts, prendre la décision de tirer ou de ne pas tirer (application des règles de sécurité).

2. **Mise en joue (élévation)**
   Amener rapidement son arme à la hauteur des yeux et se mettre aussi vite que possible dans une position de tir adaptée à la situation.

3. **Visée**
   Amener le guidon sur le centre du but en tenant compte de la distance et de la taille du but ainsi que des facteurs extérieurs pouvant influencer le tir.

4. **Placement de l’index sur la détente**
   Placer l’index sur la détente dès que le guidon est sur le but (application des règles de sécurité).

5. **Tir**
   Tirer un ou plusieurs coups en coordonnant la visée, la respiration et l’action de l’index sur la détente.

6. **Analyse du but**
   Baisser son arme et évaluer si le résultat correspond à l’effet souhaité. Si nécessaire, engager de nouveau son arme (à distance de conversation, les mains des personnes suspectes doivent être visibles).

7. **Scanning et contrôle de l’environnement et de l’efficacité**
   Le scanning consiste à observer le voisinage immédiat du but combattu. Il sert à éviter une focalisation sur la scène (effet tunnel). Le scanning s’opère en abaissant légèrement l’arme et en la maintenant dans la direction du regard, qui balaye le voisinage.

   Le contrôle de l’environnement consiste à évaluer la situation générale, en observant vers l’arrière, par-dessus l’épaule gauche puis l’épaule droite.

   Le contrôle de l’efficacité consiste à se focaliser sur l’adversaire afin de maintenir ce dernier sous contrôle et d’évaluer les effets du tir.

11 Technique d'engagement de l'arme

11.1 5 genres de feu

121 **Généralités**
Les éléments suivants sont déterminants pour le choix du genre de feu :
– taille, visibilité et densité des buts ;
– distance de tir ;
– temps et munitions à disposition pour combattre les buts ;
– comportement des buts (mobiles ou statiques).
En fonction de la menace, le tireur détermine la zone de but qu'il va viser ainsi que le nombre de coups qu'il va tirer, dans le respect du principe de proportionnalité.

11.1.1 Doublette (coup double)

122 La doublette (coup double) est utilisée afin de combattre des buts jusqu'à une distance de 50 m. Le tir de deux coups augmente la probabilité de toucher un organe vital sur l'adversaire et permet de canaliser beaucoup d'énergie sur le but.

Le processus de visée et l'intervalle de temps entre les deux coups dépendent de la distance et de la taille du but. Le premier coup est soigneusement ajusté, tandis que le second est tiré en conservant le même point à viser.

11.1.2 Drill d'échec

123 Dans le cas où l'adversaire n'est pas neutralisé après un tir au coup par coup ou en doublette, tirer à nouveau en changeant le point à viser afin d'obtenir l'effet désiré (si possible, viser la zone du bassin car l'effet de déstabilisation physique est plus important à cet endroit).
Si la zone du bassin ne peut être visée, p. ex. en raison d'un couvert, ou que le tir reste sans effet, viser en dernier recours la tête de l'adversaire.

11.1.3 Coup par coup (cpc)

124 Le tir au coup par coup est utilisé pour combattre un but bien visible jusqu'à une distance de 300 m.

Au coup par coup, chaque coup est soigneusement ajusté.

Si le but n'a pas été touché avec les deux premiers coups et que ces derniers n'ont pas pu être observés par le tireur ou l'observateur, il faut changer de genre de feu.

11.1.4 Coup par coup rapide (cpcr)

125 Le coup par coup rapide est utilisé pour combattre les buts suivants :
- but peu visible jusqu'à 400 m ;
- but en dehors de la portée de la hausse de combat ;
- but en mouvement ;
- but non touché en tir au coup par coup, ou tirs sans effet.

Le coup par coup rapide consiste à tirer rapidement un à cinq coups à une cadence de un à deux coups par seconde. Le premier coup est soigneusement ajusté et les coups suivants sont tirés en conservant le même point à viser. Si le but n'a pas été touché après deux séries de tir au coup par coup rapide, il faut que le feu soit conduit, ou que le but soit combattu avec plusieurs armes.

11.1.5 Rafale courte (rc)

126 La rafale courte (série automatique de trois coups) peut être utilisée pour combattre des buts visibles à courte distance (p. ex en zone urbaine) ou des buts en mouvement.

Lors du tir en rafales courtes, la longueur des rafales est automatiquement limitée à trois coups. Avant de tirer la rafale suivante, il faut complètement lâcher la détente et réajuster le point à viser.

11.1.6 Rafale (r)

127 Le tir en rafale est cantoné à un rôle secondaire en raison de la grande dispersion et de la consommation excessive de munitions qu'il engendre.

Il peut toutefois être utilisé dans les cas suivants :
- pour combattre des attroupements ;
- pour regagner la supériorité du feu ;
- pour effectuer un tir de neutralisation, d'interdiction, d'anéantissement ou de destruction ;
- pour remplacer le fusil-mitrailleur en cas de dérangement de ce dernier.

11.2 Corrections de tir

128 Corriger consiste à tenir compte des effets des conditions extérieures (vent, éclairage, inclinaison du terrain, etc.). Celles-ci peuvent évoluer rapidement et modifier l'emplacement des points d'impact.

Au combat, on corrige son tir en déplaçant le point à viser.
Dans les autres cas, la correction s'opère sur la hausse, avec un tir de réglage.

11.2.1 Tir de réglage

129 On procède en principe à un tir de réglage durant la préparation à l'engagement, lorsque les conditions sont changeantes, afin d'augmenter la confiance dans la pré-cision de l'arme et la probabilité de toucher.

Procédé
- Sur une cible « R », déterminer un point à viser à l'aide de la cible de réglage ;
- tirer trois coups à 30 m avec la hausse 3 blanc, position couchée avec appui ;
- déterminer le point d'impact moyen ; en règle générale, une correction en dérive est nécessaire pour ramener ce point dans l'axe de visée ;
- tirer trois coups de contrôle ;
- déterminer le point d'impact moyen et corriger en élévation pour ramener ce point sur le point dans l'axe de visée ;
- tirer trois coups de contrôle ; jusqu'à 4 cm de dispersion sont acceptables ; répéter l'opération si nécessaire.

Sous pression de temps, l'observation des coups peut se faire avec une paire de jumelles.
En cas de besoin, p. ex. si l'écart avec le point à viser est très important ou si le tambour est particulièrement éloigné de la position centrale, il est possible de replacer mécaniquement le viseur sur sa position nulle.

Procédé
- Tourner la vis de réglage en dérive d'un côté jusqu'en butée, puis la tourner dans l'autre sens jusqu'en butée, en comptant le nombre de clics ;
- diviser le nombre de clics par deux et ramener la vis de réglage en dérive en position centrale en la tournant du nombre de clics calculé ;
- reproduire le même procédé avec la vis de correction en élévation.

130 En tournant la vis de réglage en dérive ou en élévation d'un cran, le point d'impact moyen se déplace de 0,15 ‰, à savoir de 4,5 cm à 300 m et de 4,5 mm à 30 m.
Les corrections se font avec le tournevis du couteau de poche, en tournant la vis de réglage dans le sens souhaité.

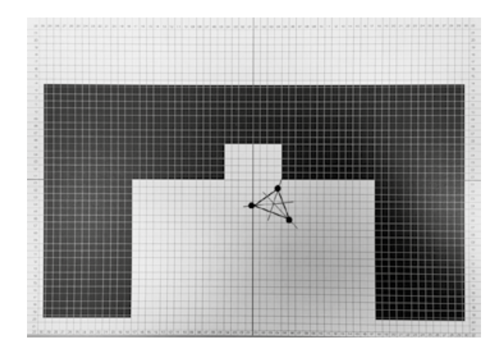


Fig. 102 : Cible de réglage avec détermination du point d'impact moyen

131 Correction en élévation

– Si l’impact est trop bas, tourner la vis de réglage en élévation dans le sens des aiguilles d’une montre ;
– si l’impact est trop haut, tourner la vis de réglage en élévation dans le sens contraire des aiguilles d’une montre.



Fig. 103 : Vis de réglage en élévation

1	Symbole pour la correction d’un impact trop bas	2	Symbole pour la correction d’un impact trop haut

Le symbole est composé du but, de l’impact par rapport au but et du sens dans lequel il faut tourner la vis de réglage.

132 Correction en dérive

– Si l’impact est trop à gauche, tourner la vis de réglage en dérive dans le sens des aiguilles d’une montre ;
– si l’impact est trop à droite, tourner la vis de réglage en dérive dans le sens contraire des aiguilles d’une montre.

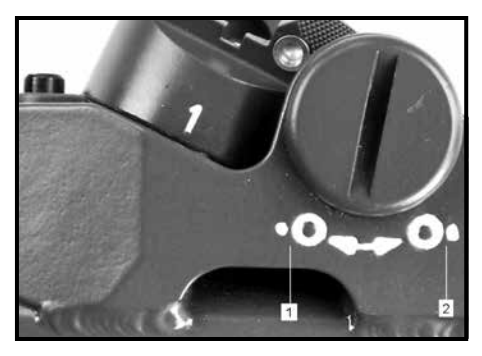


Fig. 104 : Vis de réglage en dérive

1	Symbole pour la correction d’un impact trop à gauche, secteur négatif	2	Symbole pour la correction d’un impact trop à droite, secteur positif

Le symbole est composé du but, de l’impact par rapport au but et du sens dans lequel il faut tourner la vis de réglage.

133 **Ajustage par le mécanicien d’armes**

Seul le mécanicien d’armes est compétent pour l’ajustage de l’arme.

Le mécanicien d’armes doit ajuster l’arme :
– lorsque la vis de réglage en élévation ne permet plus de faire une correction d’au moins cinq crans vers le haut et vers le bas ;
– lorsque la vis de réglage en dérive ne permet plus de faire une correction d’au moins huit crans vers la gauche et vers la droite.

11.3 Tir sur des buts en mouvement

134 Les buts mobiles qui se déplacent dans une direction prévisible sont combattus en utilisant une marge de prévision ou en suivant le but dans le dispositif de visée.

135 La marge de prévision dépend de la distance de tir et de la vitesse de déplacement du but.

Distance	**Vitesse du but**	**Marge de prévision**
jusqu’à 200 m	au pas (jusqu’à 5 km/h)	avant du but
	léger pas de course (5 à 10 km/h)	1 largeur de but
	pas de course, assaut (10 à 15 km/h)	2 largeurs de but
200 à 300 m	au pas (jusqu’à 5 km/h)	1 largeur de but
	léger pas de course (5 à 10 km/h)	2½ largeurs de but
	pas de course, assaut (10 à 15 km/h)	4 largeurs

Table des valeurs de la marge de prévision

136 En règle générale, les buts mobiles sont combattus au tir au coup par coup rapide.

11.4 Corrections en cas de vent

137 Le vent provoque une déviation du projectile. Le temps de vol du projectile (distance de tir), la force et la direction du vent influencent l'ampleur de cette déviation.

Au combat, la correction en dérive s'effectue en déplaçant le point à viser ou en changeant de genre de feu.

11.5 Tir vers le haut ou vers le bas

138 Lorsque le but est en contre-haut ou en contrebas (> ± 30°), le tireur doit prendre un point à viser plus bas que le but.

11.6 Pivots

139 L'adversaire se présente rarement en face du tireur. Ce dernier doit donc être en mesure de réagir à toute menace et d'engager son arme à 360°.

Les pivots doivent suivre les principes suivants.

1. Contact visuel
   La tête tourne en premier lieu en direction du danger, afin d'identifier la menace et de décider si l'arme doit être engagée ou non.

2. Pivot
   Les pivots se font avec un mouvement simultané des pieds et des hanches. Le tireur pivote vers la direction où sa tête est tournée ; ses yeux restent fixés sur la menace.

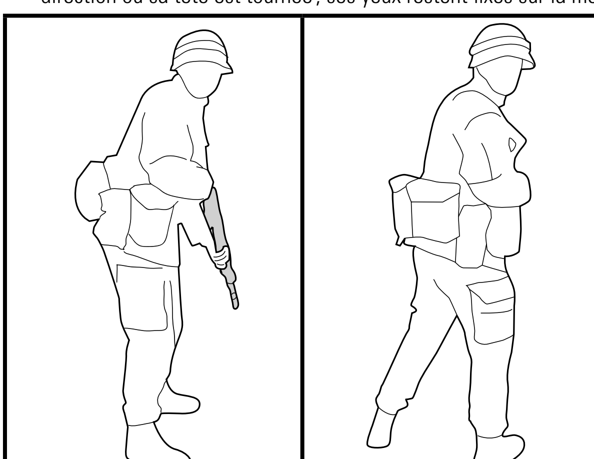


Fig. 105 : Localisation et identification

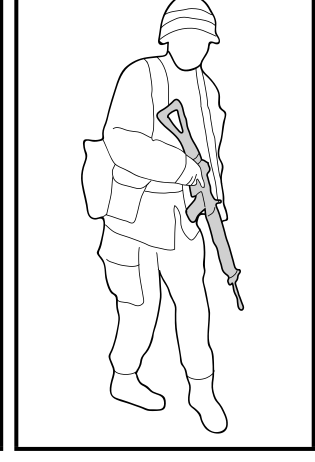


Fig. 106 : Pivot

11.7 Tir en marchant

140 **Pas glissé**
Le pas glissé est utilisé lorsque l’usage de l’arme est imminent. Il est possible de se déplacer ainsi dans toutes les directions.

1. Faire mouvement par demi-pas ;
2. déplacer d’abord le pied le plus proche de la direction souhaitée ;
3. ramener l’autre pied.

141 **Tir en mouvement**
Le tireur se déplace en position d’engagement, de contact ou de tir sans tendre complètement les jambes afin d’amortir ses mouvements. Le haut du corps reste à hauteur constante (« pas du rat »).

Le tireur déroule les pieds dans l’ordre « talon-pointe » pour avancer et « pointe-talon » pour reculer. Pour tirer, il élève son arme à la hauteur des yeux et continue de se déplacer durant le processus de visée. Il adapte ensuite sa cadence de tir en fonction de la distance du but.

La vitesse de déplacement dépend de la capacité du tireur à garder le guidon de son arme sur l’adversaire. Si le tireur se déplace trop vite, les secousses causées par ses pas entraîneront une trop grande dispersion du tir. A l’inverse, s’il se déplace trop lentement, il sera une cible facile pour l’adversaire.

11.8 Changement d’arme

142 Généralités

Dans certaines situations, un changement d’arme peut s’avérer nécessaire, par exemple lorsque l’arme principale est touchée par un dérangement ou si le tireur souhaite bénéficier des avantages d’une autre arme en raison de la nature de la menace, de la distance du but, de l’environnement, ou encore pour respecter le principe de proportionnalité.

143 Transition F ass – pistolet

1. Baisser le fusil d’assaut
   Assurer le fusil d’assaut lorsque la crosse quitte l’épaule et l’amener vers le bas avec la main faible.
2. Dégainer le pistolet
   Saisir le pistolet avec la main forte et le sortir de son étui.
3. Saisir le pistolet à deux mains
   Dès que le pistolet se trouve devant le fusil d’assaut, lâcher ce dernier et ramener la main faible sur la crosse du pistolet tout en le pointant vers l’avant
4. Position de contact ou de tir
   Tendre les bras vers l’avant et amener le pistolet à hauteur des yeux.

144 Transition F ass – RSG

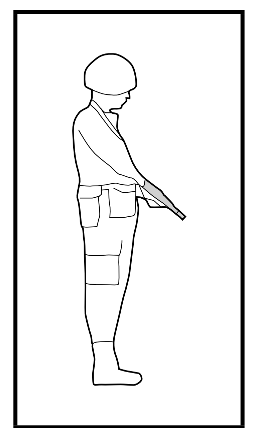
1. Baisser le fusil d’assaut
   Assurer le fusil d’assaut lorsque la crosse quitte l’épaule et l’amener vers le bas avec la main faible.
2. Saisir le RSG
   Saisir le RSG avec la main forte et l’enlever de son support.
3. Position de contact ou d’engagement avec le RSG
   Amener le RSG en position de contact ou d’engagement. Dès que le RSG se trouve devant le fusil d’assaut, lâcher ce dernier. Se protéger avec la main libre lors de l’utilisation du spray.

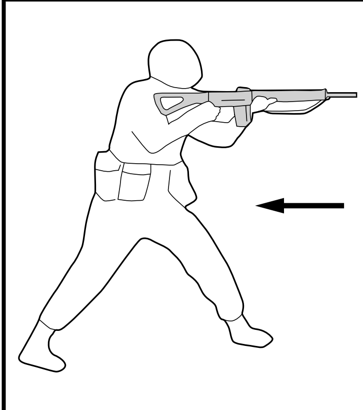
145 Transition RSG – F ass

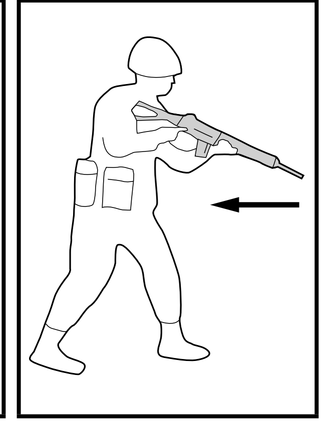
1. Ranger le RSG
   Accrocher le RSG sur l’équipement à l’aide du clip ou le ranger dans une poche.
2. Saisir le fusil d’assaut
   Saisir le fusil d’assaut avec la main forte.
3. Position de contact ou de tir

11.9 Drill d'urgence

146 Dans les cas où l'arme doit être engagée à une distance de moins de 3 m, il faut essayer, si les circonstances le permettent, de prendre de la distance avec l'adversaire afin d'éviter une saisie de l'arme.
Pour cela, reculer en pas glissé d'au moins un pas avant d'engager l'arme ou de faire une sommation. En fonction des circonstances, augmenter ensuite cette distance.


Fig. 107 : Situation de départ


Fig. 108 : Reculer rapidement


Fig. 109 : Augmenter la distance

11.10 Tir dans l’obscurité

11.10.1 Tir de nuit

147 **Variante 1**
Le tireur relève le guidon de nuit et vise avec la hausse de combat rapproché pour éviter d’être ébloui par les repères lumineux de la hausse de nuit. Le cas échéant, il faut choisir un point à viser légèrement plus haut.

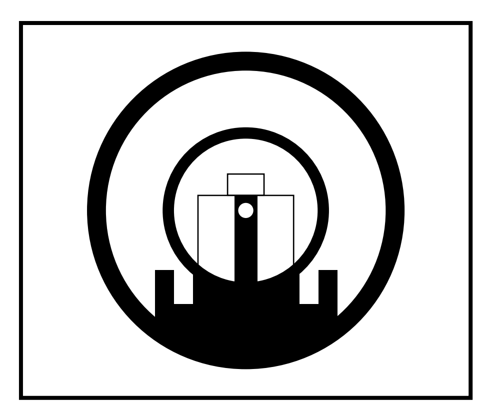


Fig. 110 (Variante 1): Visée avec la hausse de combat rapproché et le guidon de nuit

148 **Variante 2**
Le tireur relève le guidon de nuit et place le tambour de hausse sur 1 blanc. Le re-père lumineux du guidon de nuit doit être pointé sur le centre du but, à la hauteur des deux repères lumineux du tambour.

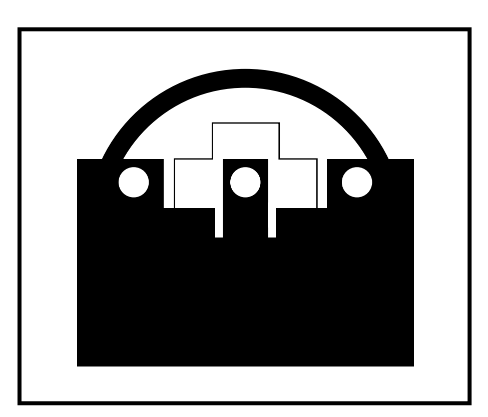


Fig. 111 (Variante 2): Visée «plein centre» avec hausse et guidon de nuit

11.10.2 Tir avec lumière blanche

149 L'utilisation de lumière blanche permet de tirer avec le dispositif de visée normal.
La lumière blanche permet de localiser et d'identifier l'adversaire et, le cas échéant, d'éblouir un adversaire équipé d'un appareil de vision nocturne.
L'éclairage peut être fourni par une lampe de poche fixée sur le fusil d'assaut, la lampe de poche d'un camarade, des phares de véhicule ou une autre source lumineuse. Il importe d'éviter de se déplacer avec la lampe de poche allumée, sous peine de dévoiler sa position. Utiliser la lumière aussi brièvement que possible, mais aussi longtemps que nécessaire. Se déplacer ensuite de quelques mètres.

Déroulement possible

1. Identification
   Allumer la lampe, localiser et identifier la menace.
2. Départ du coup
3. Déplacement
   En fonction de la situation, éteindre la lampe et quitter la trajectoire de tir.
4. Analyse / scanning / contrôle de l'environnement et de l'efficacité
   Rallumer la lampe, évaluer l'efficacité du tir, contrôler si l'environnement comporte d'autres dangers.

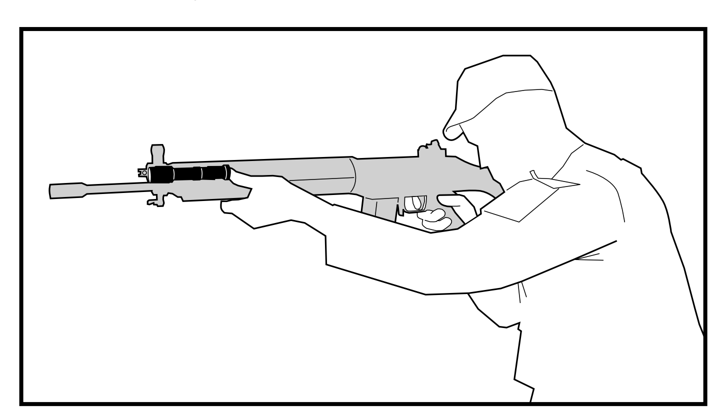


Fig. 112 : Lampe de poche montée

11.10.3 Tir avec éclairage pyrotechnique

150 L'éclairage pyrotechnique provenant de pistolets lance-fusées, de lance-mines ou de l'artillerie facilite la détection et l'identification des buts. Suivant le niveau de lumière, le tireur utilise le dispositif de visée normale ou l'une des techniques décrites précédemment.

11.10.4 Tir avec intensificateur de lumière résiduelle

151 Avec l'intensificateur de lumière résiduelle et le viseur à laser infrarouge monté sur le fusil d'assaut, le tireur peut combattre des buts dans l'obscurité sans lumière artificielle.

Remarque
Engagement conformément au règl « Viseur à laser infrarouge pour F ass 90 » (Vila F ass 90). .

11.11 Tir en conditions NBC

Avec le masque de protection, au lieu de prendre appui avec le maxillaire sur la découpe de la crosse, on utilisera le bas de l'os temporal pour pouvoir viser. Le rythme et l'intensité de la respiration lors du processus de départ du coup sont à adapter au port du masque de protection.

L'observation périphérique après le tir revêt une importance particulière car le champ visuel est réduit par le port du masque de protection.

11.12 Tir et maniement de l'arme avec optiques montées

152 Pour réaliser un contrôle personnel de sécurité, pour charger l'arme ou pour retirer les cartouches, les droitiers inclinent l'arme à droite et effectuent les manipulations avec la main faible, sous l'arme.

La culasse est verrouillée en position ouverte à l'aide des deux mains.

En position allongée, le mouvement de charge est effectué à l'aide de la main forte.

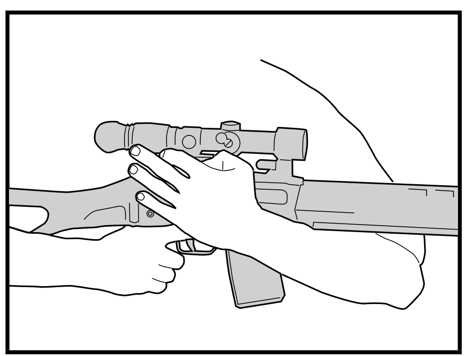


Fig. 113 : Mouvement de charge avec lunette montée

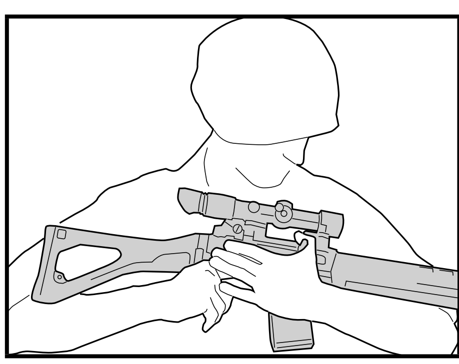


Fig. 114 : Contrôle personnel de sécurité avec lunette montée

11.13 Tir avec munitions lumineuses

153 Les balles lumineuses sont utilisées pour la conduite du feu ainsi que pour désigner et combattre les buts.

Pour la conduite du feu et la désignation des buts, le tireur épaule son arme en direction du but, relève la tête pour observer la zone des buts par-dessus le dispositif de visée. Il tire au par coup rapide et amène ainsi les balles lumineuses jusqu’au but.

Lorsque plusieurs armes tirent sur le même but, une partie des projectiles illuminent le secteur d’observation et de tir des autres tireurs.

11.13.1 Remplissage des magasins

154 **L’équipement de combat comprend trois types de magasins.**

155 **Magasins de combat (standard)**
- Introduire d’abord 5 cartouches lumineuses puis remplir le magasin de cartouches normales ;
- le tireur sait qu’il arrive au bout de ses munitions quand il voit les balles lumineuses.

156 **Magasins de désignation des buts**
- Introduire 5 cartouches normales puis remplir le magasin de cartouches lumineuses ;
- pour reconnaître ce magasin sans le regarder, le marquer de manière caractéristique, p. ex. en entourant sa base d’un élastique ou d’une bande autocollante **noire.**

157 **Magasins de conduite du feu (chefs)**
- Remplir le magasin en introduisant une cartouche lumineuse pour trois cartouches normales;
- pour reconnaître ce magasin sans le regarder, le marquer de manière caractéristique, p. ex. en entourant sa base de deux élastiques ou de deux bandes auto-collantes **noires**.

158 **Garnir les magasins**
- Extraire le guide-cartouches de la poignée de pistolet ;
- placer le guide-cartouches sur le magasin ;
- introduire la réglette dans le guide-cartouches ;
- presser les cartouches à 45° vers le fond du magasin ;
- contrôler à l’aide des repères le nombre de cartouches introduites dans le magasin ;
- enlever la réglette et ranger le guide-cartouches dans la poignée de pistolet.

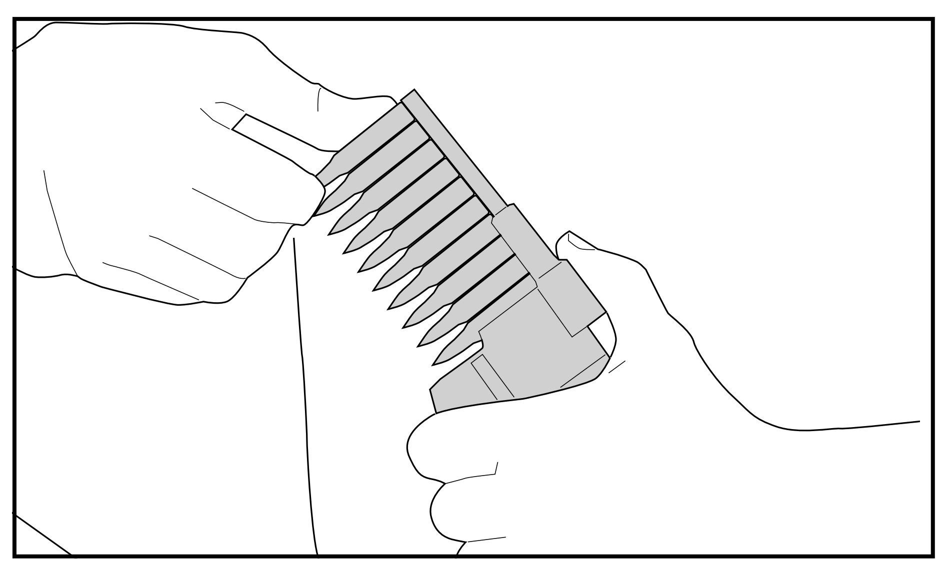


Fig. 115 : Garnir le magasin à l’aide de la réglette et du guide-cartouche

11.13.2 Disposition des magasins

159 **Ranger les magasins dans les poches à munitions**

Toujours disposer les magasins à la même place ou dans la même poche à munitions.

Placer les magasins avec le fond vers le haut pour qu’ils puissent être saisis correctement et qu’ils soient protégés de la saleté.

Il est interdit d’assembler plus de trois magasins.

Annexe 1 – Commandements de tir

Le tableau ci-après est un récapitulatif de différents commandements. Il ne saurait constituer un schéma à suivre.

Commandement	Activité du tireur	Remarques
« Chargez ! »	Charger l’arme	L’arme est chargée
« Préparez-vous ! »	Contrôler l’arme (CPS, dispositif de visée, changement de magasin, recharger) et prendre la position de départ	Prendre la position de départ
« Prêt ? »	Garder la position	Si personne ne se manifeste, le moniteur déclenche le feu
« Feu ! »	Viser et tirer	Ce commandement peut également être donné par un coup de sifflet, par l’apparition d’une cible, etc.
« Halte ! »	Arrêter le tir et assurer son arme	Garder son emplacement et suivre les ordres du moniteur
« Ligne libre ! »	Possibilité de se déplacer aux cibles	Avant ce commandement, tout mouvement sur la ligne de tir est interdit
« Retrait des cartouches ! »	Effectuer le retrait des cartouches, ranger les magasins	Suivre les ordres du moniteur
« Contrôle du canon ! »	Préparer l’arme pour le contrôle du canon	
« Contrôle du retrait des cartouches ! »	Préparer l’arme pour le contrôle du retrait des cartouches	Toutes les munitions doivent être préalablement déposées dans le parc à munitions.

Remarques
- Le tireur est responsable du rechargement de son arme et ne reçoit aucun ordre à ce sujet.
- Il doit contrôler que ses magasins soient en bon état et pleins, et que son arme soit toujours prête au tir.

Annexe 2 – Données balistiquesn

F ass 5,6 mm 90, cart 5,6 mm 90 F

V_0 = 905 m/s, densité de l'air = 1150 g/m^3, altitude = 800 m

Table de tir

Distance m	**Angle de tir** A ‰	**Angle de chute** tg ‰	**Temps de vol** s	**Vitesse restante** m/s	**Energie restante du projectile** J	**Flèche** m
0	0	0	0	905	1679	0
50	0,32	0,32	0,06	860	1516	0,00
100	0,65	0,70	0,12	816	1365	0,02
150	1,02	1,13	0,18	774	1228	0,04
200	1,41	1,61	0,25	733	1101	0,07
250	1,83	2,18	0,32	694	987	0,12
300	2,28	2,81	0,39	655	880	0,19
350	2,77	3,58	0,47	618	783	0,27
400	3,30	4,41	0,55	581	692	0,38
500	4,51	6,58	0,74	512	537	0,66
600	5,95	9,44	0,94	446	408	1,12

Table des ordonnées

Hausse	**Distance en m**									
	50	**100**	**150**	**200**	**250**	**300**	**350**	**400**	**500**	**600**
100	0,02	0	-0,05	-0,15	-0,29	-0,48	-0,73	-1,04	-1,89	-3,12
200	0,05	0,07	0,06	0	-0,10	-0,26	-0,47	-0,74	-1,52	-2,68
300	0,10	0,16	0,19	0,17	0,11	0	-0,17	-0,40	-1,09	-2,16
400	0,15	0,26	0,34	0,37	0,36	0,30	0,18	0	-0,59	-1,56
500	0,21	0,38	0,51	0,61	0,66	0,66	0,60	0,48	0	-0,85
600	0,28	0,52	0,73	0,89	1,01	1,08	1,09	1,04	0,71	0

Dispersion de 50 % en hauteur et en largeur

Distance (m)	Tir au coup par coup sur bipied	
	Hauteur	Largeur
100	0,04	0,04
200	0,09	0,09
300	0,14	0,14
400	0,22	0,20

Valeurs approximatives :

a. la dispersion du tir au coup par coup rapide est environ deux foix plus grande que celle du tir au coup par coup ;
b. la dispersion du tir en rafales courtes et en rafales est environ quatre fois plus grande que celle du tir au coup par coup.

Zone dangereuse (en mètres) pour le tir au coup par coup

Point à viser : centre du but)

Hausse	Cible H hauteur 0,33 m		Cible G hauteur 0,55 m		Cible F hauteur 1,00 m	
	de – à	total	de – à	total	de – à	total
100	0 – 206	206	0 – 245	245	0 – 304	304
200	0 – 272	272	0 – 305	305	0 – 356	356
300	200 – 350	150	0 – 374	374	0 – 417	417
400	355 – 434	79	313 – 453	140	0 – 487	487

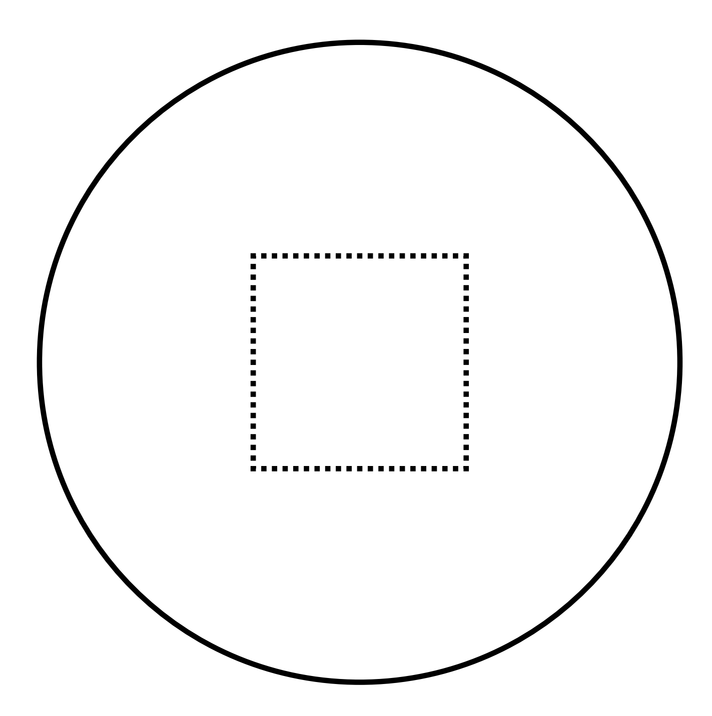
Table des vents

Description du vent	Vitesse m/s	Caractéristiques
Léger	2	La fumée monte presque verticalement, perceptible
Faible	4	Agite les fanions et les feuilles des arbres
Moyen	6	Fait claquer une banderole, agite les rameaux des arbres
Frais	8	Sentiment désagréable, agite les branches
Fort	10	Hurle et siffle, agite les grosses branches
Violent	12	Fait bouger les troncs d'arbres
Tempête	14	Fait bouger les troncs des gros arbres, rend la marche difficile

Correction (en mètres) de l'influence du vent transversal

Distance (m)	**Vent transversal (m/s)**						
	2	**4**	**6**	**8**	**10**	**12**	**14**
100	0,01	0,02	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08
200	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,34
300	0,12	0,23	0,35	0,47	0,58	0,70	0,82
400	0,22	0,44	0,66	0,88	1,10	1,32	1,54

Annexe 3 – Modèles pour corrections



Pour conserver la grandeur originale, le modèle pour correction doit être agrandi de 141% (A5 / A4).

Notes

Impressum

Editeur	Armée suisse
Auteur	Forces terrestres, CIFT
Premedia	Centre des médias électroniques, CME
Distribution	Office fédéral des constructions et de la logistique OFCL
Copyright	DDPS
Tirage	5000 03.2018
Internet	https://www.lmsvbs.admin.ch
Règlement	53.096 f
SAP	2528.8275

Imprimé à 100% sur du papier recyclé à partir de matières premières certifiées FSC

